

Techn.

192

wl(8)

Techn. 192 wl - 8

KV

<36604779840011

<36604779840011

Bayer. Staatsbibliothek



Jech 192 - (8) 8

Die
Mosaik- und Glasmalerei

von
Carl Elis

Mit 82 Illustrationen



LEIPZIG 1891
VERLAG VON E. A. SEEMANN.

SEEMANN'S
KUNSTHANDBÜCHER
VIII.

Preis 3 M.; geb. M. 3.60.

SEEMANN'S KUNSTHANDBÜCHER

VIII.

DIE MOSAIK- UND GLASMALEREI

VON

CARL ELIS.

HANDBUCH DER MOSAIK- UND GLASMALEREI

ZUM GEBRAUCH FÜR MOSAIK- UND GLASMALER
ARCHITEKTEN, KÜNSTLER UND DEKORATIONSMALER
SOWIE FÜR KUNSTGEWERBLICHE SCHULEN

VON

CARL ELIS

REGIERUNGSBAUMEISTER UND PROFESSOR A. D. KÖNIGL. TECHN. HOCHSCHULE ZU CHARLOTTENBURG
DEM KÖNIGL. KUNSTGEWERBE-MUSEUM UND DER KÖNIGL. KUNSTSCHULE ZU BERLIN

NACH DEM TODE DES VERFASSERS HERAUSGEGEBEN

VON

J. ANDREE

REGIERUNGSBAUMEISTER, LEHRER AM K. KUNSTGEWERBE-MUSEUM IN BERLIN

MIT 82 ABBILDUNGEN



LEIPZIG
VERLAG VON E. A. SEEMANN

1891.

Techon. 192 wl-8
(x)



B8

VORWORT.

Es war Carl Elis, dem Verfasser dieses Buches, nicht beschieden, das beinahe vollendete Werk zu Ende zu führen; der Tod nahm ihm vorzeitig die Feder aus der Hand.

Nach seinem Ableben am 25. Dezember vergangenen Jahres fand ich den ersten Abschnitt des Werkes, das Technische der Mosaikmalerei, druckfertig vor, desgleichen war der die Glasmalerei behandelnde Teil fast vollendet, und das zum Teil im Wortlaute, zum Teil in Notizen vorhandene, die Geschichte des Mosaiks betreffende Stück bedurfte nur der Ausarbeitung, um das Werk zum Abschluss zu bringen. Ich habe versucht, das Fehlende im Sinne des Verstorbenen zu ergänzen.

Berlin, im September 1890.

JULIUS ANDREE.

Druckfehler.

Auf Seite 67 ist bei der Ueberschrift „Die Glasmalerei“ eine 3 statt 2 zu setzen. Auf Seite 84 fehlt vor dem letzten Absatze die Ueberschrift: c. Verwandte Technik.

INHALT.

	Seite
Einleitung	I

Das Mosaik.

I. Technisches.

1. Material: Stein, Glas, Bettung	6
2. Ausführung: An Ort und Stelle, im Atelier	7
3. Verwandte Technik: Gewöhnliche Mosaikpflasterung. Römisches Mosaik. Fourniermosaik. Florentiner Mosaik. Indische Arbeit . .	12

II. Geschichtliches.

1. Periode: Griechen und Römer bis zum V. Jahrhundert	14
2. — — Christliche Kirche bis zum XII. Jahrhundert	20
3. — — Spätmittelalter und Renaissance	38
4. — — Neuzeit. Schlusswort	41
Verwandte Technik	45

Die Glasmalerei.

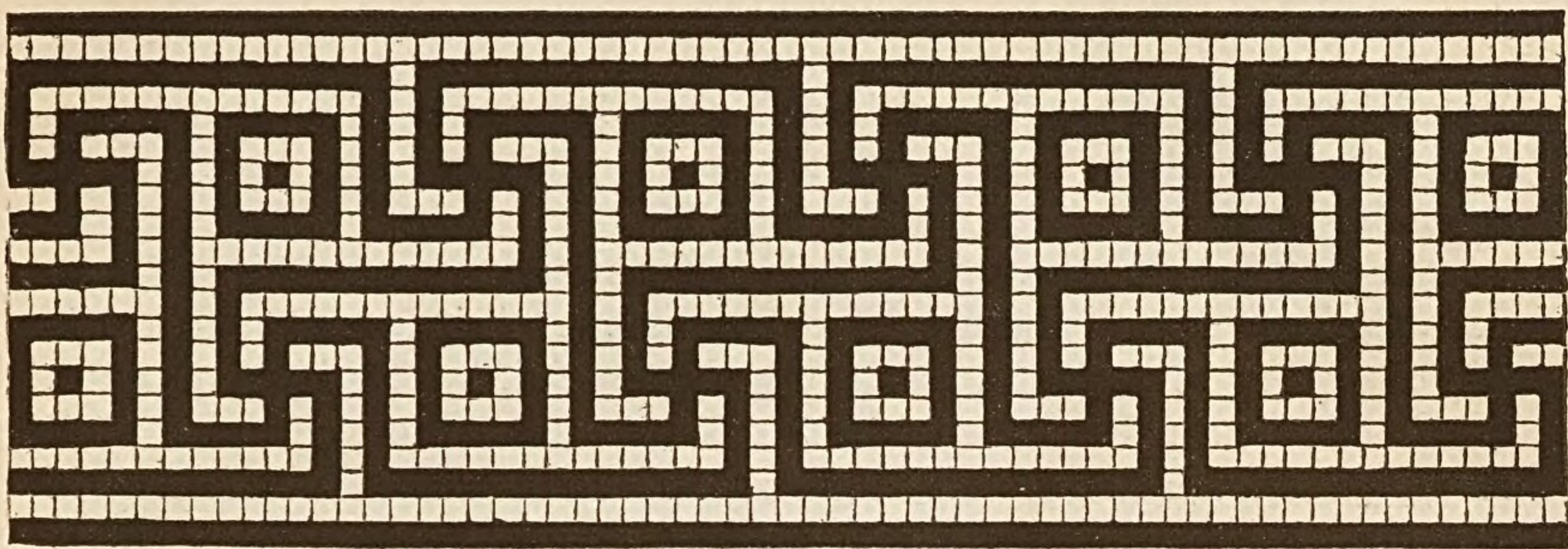
I. Technisches.

1. Die Kunstverglasung	59
2. Die technische Ausführung der Kunstverglasung	65
3. Die Glasmalerei. a. Monumentalmalerei. b. Kabinetmalerei. c. Verwandte Technik	67

II. Geschichtliches.

1. Periode: Bis Mitte des XIV. Jahrhunderts	90
2. — — Bis zum Beginn des XVI. Jahrhunderts	103
3. — — Bis Ende des XVIII. Jahrhunderts	118
4. — — Neuzeit	127

Druck von Ramm & Seemann in Leipzig.



Einleitung.

Wer den Erzählungen der geheimnisreichen Grabstätten des alten Aegyptens lauscht, wie sie von den reich bemalten Wänden, aus den geöffneten Sarkophagen mit den vielgestaltigen Geräten, Gefäßen und sonstigen Beigaben uns entgegenklingen, — die uns aus der Todenstätte mitten in das fröhliche Leben und die ernste, nimmerrastende Arbeit des betriebsamen, ältesten Kulturvolkes versetzen, — der wird bei genauerer Betrachtung der Erzeugnisse der vielseitigen Technik auch durch die mannigfache Verwendung des Glases überrascht werden. — Wir erblicken mit Interesse die feinen, mit bunten Glasperlen geknüpften Netze, in welche die Mumien eingesponnen sind, die Agraffe auf der Brust, die aus feinstem Golde von Glasschmelz farbenprächtiger erglänzt. Auf den Thonkacheln der Wand schimmert die grüne Glasur; geblasene Glasgefäße gehören nicht zu den Seltenheiten.

Aegypten war die Heimat der Kunst, Glas und Glasflüsse zu bereiten und für die Kleinkunst dienstbar zu machen, noch ehe die Geschichte der Phönizier erwähnt, denen die Erfindung durch die Sage zugeteilt wird.

Viele Jahrhunderte sollten aber noch dahinrollen, ehe der bunte Glasschmelz, in Würfelchen zerschlagen, als vorzüglichstes Material zur Herstellung eines Mosaikbildes dienen konnte, und wiederum mussten viele Jahrhunderte vergehen, ehe das gegossene oder geblasene, bunte, durchsichtige oder durchscheinende Glas zu einem musivischen Bilde und unter Zuhilfenahme der Schmelzmalerei zu einem wirklichen Glasgemälde zusammengefügt werden konnte.

Die alten Römer erwarben sich ein großes Verdienst um die

Entwicklung des Mosaiks, während die Glasmalerei des Mittelalters von den Deutschen und Franzosen erfunden und zur Blüte gebracht wurde.

Die großartigste Entfaltung beider Kunstzweige geschah im Dienste der Kirche. Die Wandlung der kirchlichen Architektur gebot die Ablösung des, zunächst in der altchristlichen Zeit begünstigten, Mosaiks durch die Glasmalerei des späteren Mittelalters, und wiederum wich diese, verdrängt durch das Mosaik der Renaissance. Während in der altchristlichen und frühromanischen Kunst die großen Flächen der Wände und Gewölbe zur dekorativen Behandlung durch das Mosaik herausforderten, dabei aber die verhältnismässig engen Fenster für die Beleuchtung frei von farbigem Schmuck bleiben mussten, wird mit der Einführung der Gotik die Wand eliminiert und durch die mächtigen Glasteppiche ersetzt, auf denen nun die ganze Farbenglut der musivischen Malerei ausgegossen erscheint und die sonst übermäßige Helligkeit der Innenräume mildert. Die vielgegliederten Stützen und die kleineren Kappen der Gewölbeflächen bieten jetzt keinen Platz mehr für das Mosaik. Die Renaissance begünstigt dann wieder mehr das Mosaik bei den flächenreichen Innenräumen, während die Glasmalerei, ihres musivischen Charakters entkleidet und dadurch entkräftet, allmählich in den Hintergrund tritt und in Vergessenheit gerät.

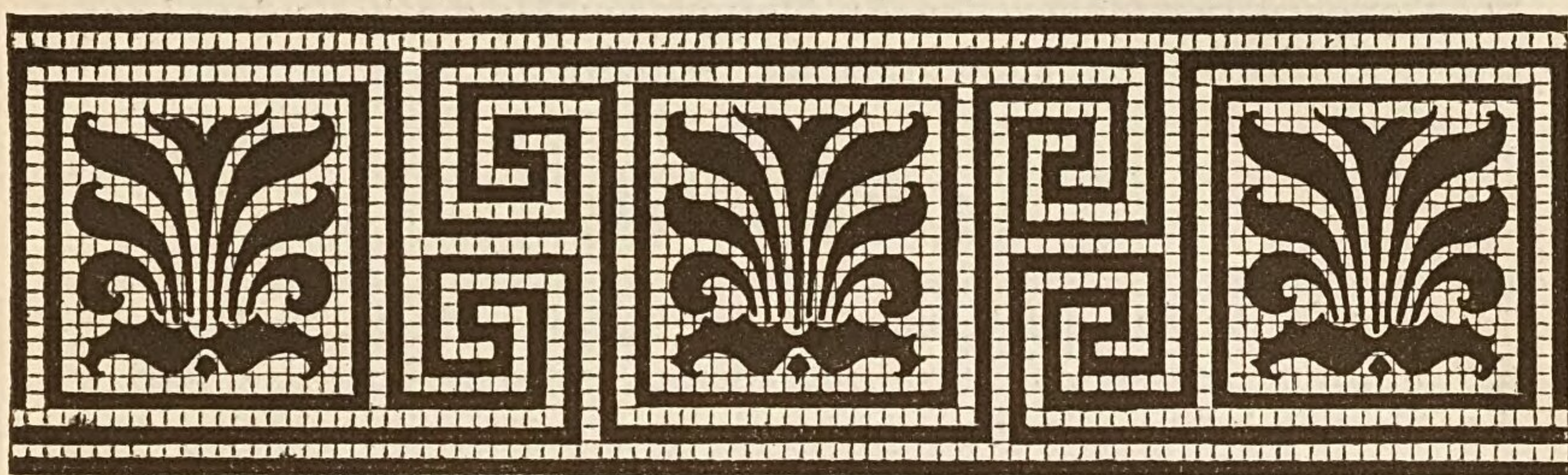
In unsern Tagen hat die Belebung des guten Geschmacks und historischen Forschens wiederum die Belebung der Glasmalerei und des Mosaiks zur Ausstattung reicherer Profan- und Monumentalbauten herbeigeführt. Durch das eifrige Studium der alten Meisterwerke und besonders ihrer Technik, durch die unschätzbare Hilfe der chemischen Wissenschaft unserer Zeit, durch unsägliche Arbeit und unverdrossenes Mühen ist es gelungen, die Schönheit der historischen Werke wieder zu erreichen und sie womöglich zu übertreffen.

Bei der weiteren Besprechung des Mosaik und der Glasmalerei soll vorzugsweise die Technik berücksichtigt werden, während der unerlässlich notwendige Hinweis auf die historische Entwicklung und stilistische Behandlung in knapper Form erfolgen wird.

I.

DAS MOSAIK.

DAVID M. COLE



Erster Abschnitt.

TECHNISCHES.

Opus musivum nennt der Römer das Glasmosaik, im Gegensatz zu den aus Stein oder anderen künstlichen Materialien zusammengesetzten Flächenbekleidungen. Aus dieser Spezialbenennung ist das Wort „Mosaik“ entstanden, das bei uns wieder im weiteren Sinne gebraucht wird. Wir verstehen darunter zunächst Bilder, Ornamente u. dergl. aus künstlichen oder natürlichen, kleinen Steinen zusammengesetzt; dann aber auch ein gewöhnliches, gemustertes Pflaster, eine Inkrustation von Flächen mit Steintafeln oder künstlich glasierten Platten, ferner die furnierartigen Beläge von Möbeln, wie sie die persische und indische Kunst übt, sofern dabei verschiedene Materialien, wie Holz, Metall, Perlmutter, Elfenbein u. s. w. zu einem Muster vereinigt werden; — kurz, die Herstellung eines Flächenmusters oder eines Bildes aus nebeneinander gestellten, kleinen, farbigen, ebenflächigen Stücken mit Hilfe eines Bindemittels.

Alle letztgenannten Arbeiten sollen hier nur nebenher behandelt werden, da in erster Reihe das Mosaik im Dienste der Architektur erörtert werden wird.

Der Belag des Fußbodens mit Mosaik aus natürlichen Steinstückchen ist in der Antike ganz allgemein, wie aus den zahllosen Resten hervorgeht, die in allen Ländern, die einst der römischen Herrschaft unterstellt waren, aufgefunden werden. Für die Ausstattung von Wand und Decke monumentaler Bauwerke hat das Mosaik seit der Zeit der Einführung der Glaspasten unter Kaiser Augustus den Vorzug gegenüber der Malerei gehabt; es ist aber wegen der

Schwierigkeit der mühevollen Ausführung nur für die besonders bevorzugten Teile der Gebäude reserviert worden.

1. Material.

Als Material dient zunächst der natürliche Stein, und zwar ist der Marmor besonders bevorzugt, dessen verschiedenartige Färbung ihn für dekorative Zwecke vorzüglich geeignet macht. Weiß, Gelb, Rot und Schwarz sind dessen Hauptfarben, deren sich zumeist die Antike für die Musterung der Fußböden bedient. Dann ist der grüne Serpentin, der Porphyr, Basalt, selbst Granit willkommen; auch die dichte Lava mit ihren grauen, grünen und bräunlichen Tönen tritt in die Reihe der Skala. Reicht dies Material für die gestellten Anforderungen noch nicht aus, so färbt man die natürlichen Steine, besonders den Marmor, oder man bereitet künstliche Steine. Da ist zunächst der gebrannte Thon, der vom lichten Gelb durch Rot zum Braun geht. Auch die farbige Glasur auf den Thonpasten tritt schon in uralter Zeit auf und ist mit Vorliebe von den orientalischen Völkern benutzt. Das Hauptmaterial für die feineren Dekorationen auf Wand und Decke ist aber der opake Glasfluss, dessen Farbenskala alle nur denkbaren Nüancen aufweist. So gebietet das Studio del Mosaico im Vatikan über 10 000 verschiedene Nüancen, und in gleichem Reichtum finden wir die Palette des Petersburger Ateliers. Auch das Gold und Silber reiht sich den Farben an.

Die Herstellung der Glaspasten geschieht folgendermaßen: Die zu färbende Glasmasse besteht aus einem Gemisch von Sand, Mennige, Pottasche, Soda, Flussspath und Glasscherben. Die Verhältnisse sind verschieden, etwa $13 : 6 : 0,6 : 4 : 3 : 5$. Die Masse wird im Glashafen bis zum dünnflüssigen Zustande erhitzt und dann durch Zusatz eines Metalloxydes die Färbung bewirkt.

Es kommt dabei ausserordentlich auf Erfahrung und lange Uebung an, da ein und dasselbe Oxyd häufig die verschiedenartigsten Färbungen veranlasst. So färbt z. B. Kupferoxyd rot, Eisenoxyd ebenfalls rot, aber auch braun und gelb, Antimon braun; Uran, Eisenoxydul, Iridium, Braunstein färben schwarz, Kobaltoxyd blau, Manganoxyd violett u. s. w. Die Rezepte sind ausserordentlich verschieden.

Die dünnflüssige Masse wird in der erforderlichen Dicke auf eine Platte gegossen und nach dem Erkalten in passende Stücke zerlegt. Auch wird sie zu dünnen Stangen von eckigem oder ovalem Querschnitt für feinere Mosaiken geformt, von denen dann beim Gebrauche die Stückchen abgebrochen werden. Die Silber- und Goldpasten sind meist so ausgeführt, dass das dünn geschlagene Metallblättchen mit einer schützenden Schicht durchsichtigen Glases bedeckt ist, um die chemische Einwirkung der Luft und der atmo-

sphärischen Niederschläge zu verhindern. Auf einem dünnen, durchsichtigen Glaskuchen wird, wenn er noch weich ist, ein Gold- oder Silberblättchen aufgelegt und durch weitere Erhitzung fest aufgeschmolzen, worauf dann eine gefärbte Pastenmasse in erforderlicher Dicke gegossen wird. Solche, mit schützendem Glasüberzug versehene Pasten finden sich schon in der Sophienkirche in Konstantinopel aus dem 6. Jahrhundert. Theophilus schreibt in seiner *Diversarum artium schedula* (12. Jahrhundert), dass die Griechen zuerst eine dicke Glasplatte hergerichtet, diese mit dem Goldblättchen belegt und dann das feinste, durchsichtige, pulverisierte Glas, welches angefeuchtet und mit dem Pinsel aufgestrichen wurde, aufgeschmolzen haben.

Die Masse der farbigen Pasten muss während des Schmelzens gut durcheinander gemischt werden, damit im Laufe der Zeit keine Verfärbung durch Oxydation eintritt.

Leichtigkeit, Undurchsichtigkeit, nicht zu brillanter Bruch, das sind Anforderungen, denen eine gute Paste genügen soll. Die Grösse der Pasten ist abhängig von der Grösse des auszuführenden Werkes. Es werden gewöhnlich Würfelchen hergestellt, die, je nach Bedürfnis, in andere, passende Formen beim Verbrauch geschlagen werden. Man bedient sich dabei eines scharfen Hammers und gerader Steinunterlage, oder eines in einen Stein eingelassenen, kurzen Meissels und eines breiten Hammers. Bei dieser Art der Bearbeitung hält der Arbeiter das Steinchen auf die Schärfe des Meissels, so dass beim Aufschlagen mit dem Hammer die Paste genau an der beabsichtigten Stelle bricht.

Zum Festhalten der Mosaiksteine für Wand- und Deckendekoration dient entweder ein guter Kalkmörtel oder ein Ölkitt. Die Mörtelbettung ist die älteste Art, die Kittbettung aber erst im 16. Jahrhundert durch Muziano da Brescia eingeführt. Das italienische Rezept für den Ölkitt ist: Travertinpulver (60), gelöschter Weisskalk von Travertin (25), rohes Leinöl (10), gekochtes Leinöl (6). Es ist also eine Mischung ähnlich unserm Glaserkitt. — Für die Mörtelbereitung gilt daselbst die folgende Zusammensetzung: Pozzuolanerde (eisenhaltiger Sand) ($8\frac{1}{2}$), Ziegelmehl (3), gelöschter Kalk ($11\frac{1}{2}$) Wasser (3).

Die Kittbettung hat den Vorzug, dass sie 3—4 Tage weich bleibt, also das Einsetzen der Steine mit aller Ruhe geschehen und auch eine notwendige Verbesserung, durch Auswechseln von Pasten, durchgeführt werden kann. Die Mörtelbettung erhärtet dagegen schon nach wenigen Stunden, fordert somit eine sehr beschleunigte Arbeit.

2. Ausführung.

Die Ausführung des Mosaiks geschieht entweder an Ort und Stelle oder durch Vorbereitung im Atelier.

a. Die Ausführung an Ort und Stelle.

Die Wand- oder Gewölbeffläche wird zuerst zur Aufnahme eines festhaftenden Mörtelbewurfes gehörig vorbereitet, durch Aufrauhern, Aufkratzen der Fugen, Einschlagen von breilköpfigen Nägeln, oder bei sehr glatten Flächen, wie Quadermauerwerk, durch Bespannen mit Messingdrähten u. dgl. Dann wird der Staub sorgfältig entfernt, die Fläche gehörig genässt und nun mit einem festen, guten Mörtel- oder Cementputz versehen, dessen Oberfläche durch Ritzen und Furchen ebenfalls wieder gerauhert wird. Horizontal eingedrückte Vertiefungen von sägeförmigem Querschnitt, bei dem die Zähne nach oben gerichtet sind, kommen bei alten byzantinischen Ausführungen vor, auch eingedrückte Löcher, in gewissen Abständen wiederholt, treten auf.

Auf den so präparierten Untergrund wird nun die eigentliche Bettung für die Mosaiksteinchen gelegt. Benutzt man den vorbeschriebenen, feinen Mörtel, so muss der Untergrund gehörig genässt und dann die Bettung in der Stärke, wie die beabsichtigte Fläche des Mosaiks vortreten soll, partienweise aufgetragen werden und zwar in der Ausdehnung, als man die Arbeit ohne Unterbrechung zu fördern gedenkt, ohne dass ein Erhärten des Mörtels eintritt.

Wird dagegen als Bettungsmaterial der Kitt benutzt, so muss die erste Putzlage vollkommen trocken sein, ehe man dieselbe mit Leinöl trinkt, um den Kitt aufzubringen.

Auf diese noch feuchte Unterlage wird nun die Zeichnung aufgetragen behufs des dann folgenden Eindrückens der Pasten. Man hat bei Mosaiken der ravnatischen Schule Untermalungen wahrgenommen, bei denen besonders für den zukünftigen Goldgrund ein okergelber Anstrich sich hervorthut. Es wurde dadurch eine Ersparnis an Goldpasten erzielt, indem dieselben auf dem goldigen Untergrunde nun in größeren Abständen von einander disponiert wurden. Interessant ist auch eine in der Hagia Sophia zu Konstantinopel beobachtete Ausführung der Goldgründe in der Kuppel. Es sind hier in horizontalen Ringen die Pasten nach vorn übergeneigt eingedrückt; darüber befindet sich eine breite, schrägansteigende, zurücktretende Fuge bis zum nächsten Ringe u. s. f., so dass die einzelnen Reihen gewissermaßen soffitenartig wirken. Dabei ist auch die Färbung des Mörtels mit Oker ausgeführt.

Eine andere, heute mehr übliche Methode der Ausführung an Ort und Stelle geht dahin, dass man auf die untere Mörtelschicht zunächst eine Lage Gips, und zwar in der Stärke des Mosaiks nach seiner Vollendung, aufträgt. Wenn der Gips abgebunden hat und trocken ist, überträgt man auf denselben mittels Pausens die Zeichnung. Man gräbt nun, der Zeichnung entsprechend, ein Stück Gips bis auf den Untergrund heraus, reinigt denselben gehörig, um ihn

dann, je nachdem man Mörtel- oder Kittbettung verwenden will, zu nassen oder zu ölen. Dann füllt man die Lücke mit dem betreffenden Bettungsmaterial aus, in welches die Steinchen gedrückt werden. Ist diese Stelle der Zeichnung vollendet, so befreit man ein nebenliegendes Stück von dem Gipsüberzug, um das Mosaik einzubringen, und so fort, bis die ganze Gipsfläche dem fertigen Bilde gewichen ist.

Bei dem Einsetzen der Steinchen hat der Ausführende das Material in einem flachen Kasten, ähnlich dem Setzkasten in der Buchdruckerei, nach den Farben geordnet. Ferner Hämmer, Spachtel, Messer, eine Pinzette u. s. w. Das Einsetzen der Pasten selbst geschieht mit der Hand. Die Fläche des Mosaiks wird durch Schlagen mit einem Brettchen gut gleichmäfsig geebnet, von dem herausgequetschten Mörtel oder Kitt sorgfältig gereinigt und dann, wie unten beschrieben werden wird, weiter behandelt.

In neuerer Zeit, wo der ausführende Künstler zumeist nicht gleichzeitig der Schöpfer des Entwurfes ist, wo die mechanische Arbeit von der geistigen getrennt wird, hat man die Herrichtung des Mosaiks an Ort und Stelle meist nur auf das rein Ornamentale beschränkt, während die figürlichen Ausführungen im Atelier vorbereitet werden. Es hat das öfter wohl für die spätere Wirkung des Mosaik an dem ihm bestimmten, definitiven Platze mancherlei Nachteile, da die Beleuchtungsverhältnisse meistens ganz andere sind, als im Atelier; aber so lange wir nicht wieder Künstler haben, die an Ort und Stelle gleich bei der Arbeit die Wirkung beurteilen und abstimmen können, wird man, auf Kosten der bequemerer Ausführung, diese Mängel ertragen müssen.

b. Die Vorbereitung des Mosaiks im Atelier.

Es kommen hier mehrere Methoden in Betracht, die wir hintereinander erläutern wollen.

Man fertigt gröfsere Tafeln aus starken Brettern oder Schiefer an, deren Dimensionen von der Ausdehnung des Bildes abhängen. Uebersteigt das Gemälde die Gröfse von 2 m im Quadrat, so muss es in kleinere Stücke geteilt werden, weil sonst das Gewicht bei der Herstellung zu groß wird, und danach werden die Tafeln bemessen. Diese Tafeln werden mit angeschraubten Rahmen ringsherum versehen, deren Randhöhe ein wenig die Dicke der Pasten übersteigt. Man füllt nun diese Kasten mit einem Gipsguss und überträgt darauf, nach dem Trocknen, die Zeichnung. Dann beginnt die Arbeit wieder, wie oben beschrieben, mit teilweisem Ausgraben des Gipses, jedoch füllt man jetzt die hierdurch entstandene Vertiefung nicht mit Mörtel oder Kitt, sondern mit trockenem, feinem Sande, in den man die Pasten eindrückt. Der Arbeitende kann also das Mosaik während des Entstehens in seiner Wirkung beobachten und etwa nötige

Korrekturen leicht ausführen. Ist nachgerade das ganze Bild hergestellt, so wird ein starker Roggenmehlekleister bereitet und damit Papierbogen gewöhnlichen Formats nebeneinander über die Steinchen geklebt. Ueber das Ganze klebt man dann noch ein ordinäres lockermaschiges Gewebe (sog. Fliegentuch). Wenn alles gehörig trocken ist, schneidet man mit einem Messer, den Papierbogen entsprechend, das Gewebe durch, hebt die einzelnen Bogen, an denen die Steinchen kleben, und kehrt sie um. Daher der Name *mosaiko a rivoltatura*. Es wird nun der Sand zwischen den Steinchen sorgsam fortgeblasen und dann sind die einzelnen Bildstücke zum Transport resp. zum Eindrücken an Ort und Stelle fertig. Wenn die Stücke neben und übereinander fest in den Mörtel oder den Kitt eingedrückt und festgeschlagen sind und das Ganze dann gehörig erhärtet ist, so wäscht und weicht man das Gewebe, Papier und den Kleister herunter und kann alsdann das Fertigstellen des Mosaiks beginnen.

In Petersburg befolgt man eine ganz ähnliche Methode, nur mit dem Unterschiede, dass man die fertigen Mosaiken an Ort und Stelle anbringt. Es ist dies, wegen der großen Gewichte, welche die Platten erreichen, eine sehr schwierige Arbeit.

Die „Bau- und Kunstgewerbe-Zeitung“ schreibt darüber folgendes:

»Der Mosaikkünstler bedarf zur Ausführung seiner Arbeit zunächst eines in vollendeter, farbiger Darstellung gefertigten Vorbildes. Je nach der Gröfse des letzteren wird dessen musivische Nachbildung mit Rücksicht auf die praktisch zu hantierenden Gewichte in einem oder mehreren Stücken hergestellt. Für jeden Teil des Gemäldes wird sodann ein kräftiger, an den Ecken mit Winkelbeschlägen verstärkter Holzrahmen von 20 bis 25 cm Höhe aus etwa 10 cm starken Bohlen angefertigt, in dessen Innerm eine 6 bis 7 cm starke Holztafel in der Weise eingeschraubt wird, dass die Oberfläche der Tafel um etwa 4 cm von der Oberfläche des Rahmens entfernt bleibt. Die nach oben gekehrte Fläche der Holztafel wird mit Segeltuch bespannt, welches an die Unterlage mit Hilfe eines weitmaschigen Bindfadennetzes fest angeschnürt wird. Um die Fäden des letzteren quer durch die Holztafel ziehen zu können, ist diese mit netzartig verteilten Bohrlöchern versehen. Der Zweck des Segeltuches ist der, die Verbindung der Holztafel mit dem Gips, welcher in die obere kastenförmige Vertiefung des Holzrahmens eingegossen wird und als Zeichenfläche für das Auftragen der Umrisse des Bildes zu dienen bestimmt ist, zu verhüten. Dem vorbezeichneten Zweck entsprechend muss die Oberfläche der Gipstafel sauber geglättet werden. Die Zeichnung wird vom Vorbild mit Hilfe von Pauspapier entnommen und alsdann wie beim gewöhnlichen Zeichnen mit Graphitpapier übertragen u. s. w. Demnächst wird an der Stelle des in Arbeit zu nehmenden, verhältnismässig geringen Teiles des Bildes die Gipsunterlage ausgegraben. Des weiteren wird auf dem Grund der ent-

stehenden Vertiefung eine vielleicht 1,5 cm starke Lage einer frisch bereiteten, kittartigen Mischung aus Kreidestaub, Marmormehl und Mehlkleister aufgetragen, welche die Eigenschaft besitzt, schnell zu erhärten und, mit Wasser befeuchtet, wiederum schnell zu erweichen, bzw. zu zerfallen. In diesen Kitt werden die Mosaikprismen nach Anleitung des Vorbildes eingesetzt.

Ist in dieser Weise das Bild bzw. einer der einzelnen Teile desselben fertiggestellt, so wird die Oberfläche mit einem Stück grober Gaze (Fliegentuch) unter Anwendung einer gegen die Einwirkung des Wassers unempfindlichen Lösung von Terpentin und weißem Wachs beklebt, eine Maßregel, deren Zweck sich aus der weiteren Beschreibung ergibt. Nunmehr wird die Oberfläche des Bildes mit einer starken Holzplatte bedeckt, die untere Fläche des Rahmens nach oben gewendet, die Holztafel herausgenommen, der Gips vorsichtig beseitigt, sowie der vorher erwähnte Kitt mit Wasser aufgelöst und unter Zuhilfenahme eines Strahles der Wasserleitung aus den Zwischenräumen der Mosaikteilchen sorgfältig herausgespült. Die Steinchen werden während dieser Zeit durch den aufgeklebten Gazebezug in ihrer Stellung erhalten. Des weiteren wird auf die sauber gereinigte Unterfläche des Mosaiksatzes eine Cementschicht von einigen Centimetern dick aufgebracht und auf letztere eine angemessen starke Steinplatte (von 10 bis 12 cm Dicke) gelegt. Nach Vollendung dieser Arbeiten, für deren Ausführung der vorhin erwähnte Holzrahmen beseitigt und durch einen anderen dergleichen, niedrigeren ersetzt wird, wird die Ansichtsfläche des Bildes wieder nach oben gewendet, der Gazebezug entfernt, die Mosaikfläche mit denselben Mitteln, welche bei der Glasschleiferei Anwendung finden, sorgfältig abgeschliffen und poliert und zuletzt mit einer Lösung von Wachs und Terpentin überzogen, welche die etwa zwischen den Mosaiksteinchen vorhandenen Fugen auszufüllen bestimmt ist. Dieser Wachsaufguss wird mit Tüchern verwischt.«*)

Noch eine andere Art der Vorbereitung im Atelier ist die, dass von dem Karton ein farbiges Spiegelbild auf Papier angefertigt, dieses dann in passend große Stücke zerschnitten und mit den entsprechend gefärbten Steinen beklebt wird. Die Arbeit ist hierbei eine ganz mechanische, bei der es nur auf einen gut entwickelten Farbensinn des Arbeitenden ankommt, um das Bild dem Karton gleichend erscheinen zu lassen. Es werden die fertigen Stücke in die vorbereitete Bettung eingedrückt und wie zuvor beschrieben weiter behandelt.

Das Fertigmachen der Mosaiken ist fakultativ. Bei großen dekorativen Arbeiten, z. B. für Außenwände etc., werden die Pasten

*) Bau- und Kunstgewerbe-Zeitung für das deutsche Reich. III. Jahrgang. Berlin 1888. No. 20.

einfach tüchtig gereinigt und die sorgsam ausgestrichenen Fugen dann wohl mit der Farbe der benachbarten Pasten gefärbt; oder man giebt den Fugen eine einheitliche Gesamtfärbung, wodurch gewissermaßen eine gemeinschaftliche Lasur eintritt. — Soll eine sorgsamere Behandlung des Bildes eintreten, so wird dasselbe geschliffen. Diese Ausführung wird da gewählt, wo das Mosaik dem Auge des Beschauers näher tritt und besonders in Innenräumen. Dabei wird das ganze Bild zunächst mit Wachs überzogen und das Schleifen mit grobem, scharfem Sande und einem Bleireiber oder Holzklötzchen begonnen; dann wird feinerer Sand oder Smirgel verwendet und schließlich mit Bolus und einem Leinentuche die feinere Politur erzielt. Die reichliche Verwendung von Wasser beim Schleifen ist selbstverständlich. Nach dem Schleifen werden die Fugen nochmals kontrolliert, dann mit Seifenwasser gehörig gewaschen und gespült und das Färben der Fugen vorgenommen. Bei Kittbettung bekommt das Färbemittel einen Zusatz von Wachs.

3. Verwandte Technik.

Neben dem bereits genannten Fußbodenmosaik aus natürlichen, regulär behauenen Steinstückchen, die meist zu geometrischen Figuren zusammengesetzt und in einer Mörtelbettung befestigt wurden, mag auch die gewöhnliche Mosaikpflasterung nicht unerwähnt bleiben, da sie sich unter unsern Augen fast täglich vollzieht. Das Material bilden verschiedenartig gefärbte, natürliche Steine mit quadratischer Oberfläche von 2 bis 3 cm Seite; die Bettung ist Sand. Durch Spannen von Schnüren wird auf dem geebneten, mit Sandschüttung versehenen Terrain das Muster eingeteilt; es werden Latten und Brettschablonen benutzt, um längs derselben zunächst beginnend den Fond zu pflastern. Dann werden die Latten und Schablonen, letztere auch wohl nur teilweise, herausgehoben und die hierdurch entstandenen freien Stellen mit Steinchen anderer Farbe ausgefüllt. Je nach dem Reichtum des Musters und der Farben wird natürlich auch die Herrichtung der Schablonen komplizierter.

Auch die Kleinkunst hat sich der Herstellung von Mosaiken bemächtigt, um besonders Schmucksachen mit farbigen Bildchen auszustatten. (Römisches Mosaik.) Es werden aber diese Miniaturmosaiken gewöhnlich gleich in größerer Zahl auf einmal hergestellt und zwar in genau derselben Wiederholung oder als Spiegelbilder. Zu dem Zwecke wird aus Schmelzstangen ein Bündel gebildet, dessen Querschnitt dem darzustellenden Bildchen entspricht. Dieses wird alsdann in der Muffe eines Brennofens erhitzt, bis die erweichten Stangen zusammensintern, und in diesem Zustande gestreckt, wodurch der Zusammenhang der Stangen unter sich noch inniger, zugleich

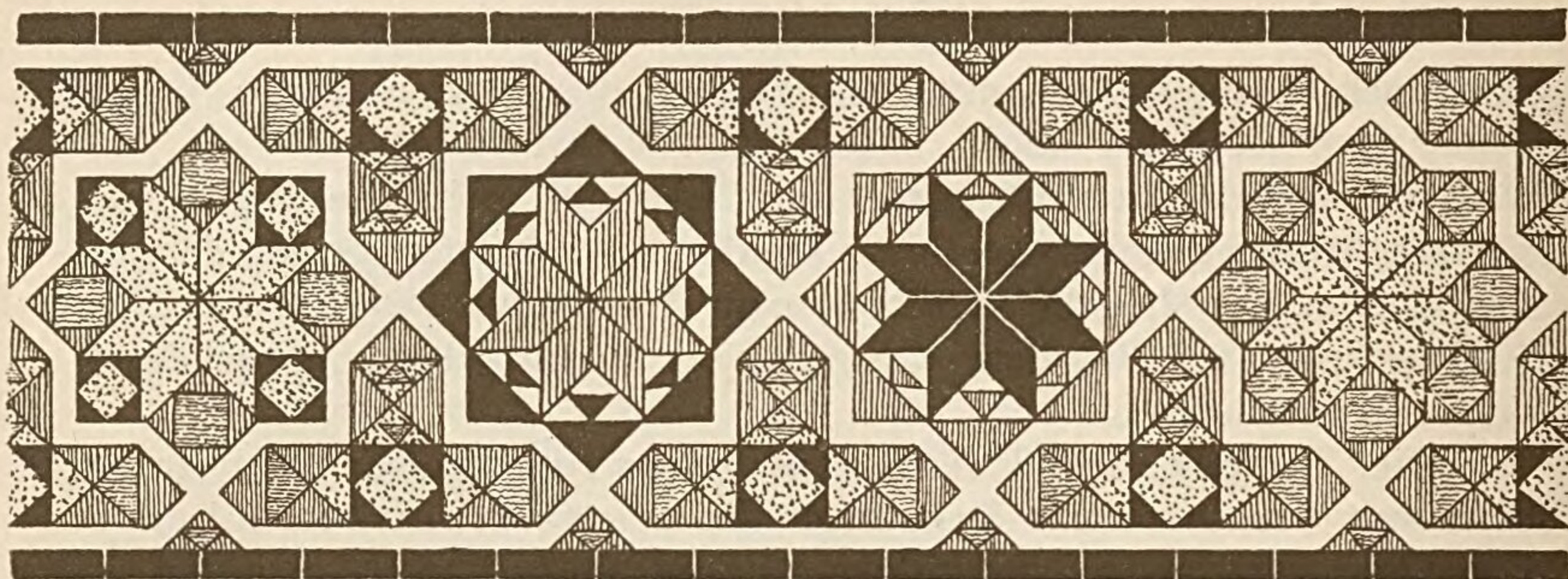
aber auch deren Querschnitt, mithin der des ganzen Bildes, immer kleiner und zierlicher wird. Nach dem Erkalten spaltet man das Bündel senkrecht zur Längsaxe und bekommt auf diese Weise eine größere Anzahl gleichartiger Mosaikbildchen, die dann geschliffen werden müssen, um für die verschiedenen Bestimmungen, namentlich in Gold gefasst, als Brochen, Ohrgehänge, Busennadeln, Manschettenknöpfe etc. zu dienen.

Die Technik des Fourniermosaiks der Perser und Inder, überhaupt der Orientalen (eingelegte Bombay-Arbeit) ist folgende: Stäbchen, verschieden an Stärke, Farbe und Material werden so zusammengeleimt, dass ein Querschnitt durch dieselben ein, gewöhnlich geometrisches, Muster von mäßiger Ausdehnung bildet. Senkrecht zur Länge der Stäbchen werden nun flache, dünne Scheibchen mit einer feinen Säge geschnitten, die neben einander fournierartig aufgeleimt, geschliffen und poliert werden. So können außerordentlich zarte und mannigfaltige Flachmuster und Bandstreifen mit verhältnismäßig geringer Mühe vorbereitet werden. Als Material benutzt man Sandelholz, Ebenholz, versteinertes Holz, weißes und grüngefärbtes Elfenbein, Hirschhorn und Zinnstreifen. Es machen diese Arbeiten, die vorzugsweise für Möbel, Kästen, auch Geräte benutzt werden, den Eindruck einer höchst mühevollen Ausführung durch die Feinheit des Details.

Das Florentiner Mosaik bedient sich vorzugsweise als Materials verschiedener, bunter Marmorarten, die mehrere Nüancen der Farbe zeigen oder auch wohl in der Masse gefärbt sind. Einer Zeichnung oder einer kolorierten Vorlage entsprechend, die vorzugsweise zum Vorwurf Blumen- oder Fruchtstücke, Vögel, Blätter u. s. w. hat, werden nun von den schattierten Marmorsorten passende, größere Stücke ausgesägt und genau an einander gepasst und das Ganze alsdann in eine einfarbige Marmortafel versenkt. Es dienen diese Tafeln, die eigentlich schon mehr die Intarsiatechnik streifen, als Tisch- oder Kaminplatten u. dergl., auch wohl als Wandbilder.

Die indische, eingelegte Arbeit von Agra, zu der Krystalle, Topase, Perlen, Saphire, Jaspis, Lasurstein u. s. w. verwendet werden, ist neueren Datums (17. Jahrhundert) und dem Florentiner Mosaik verwandt und wird vorzugsweise zu Schmuckkästen verwendet.

Auf einzelne sonst noch erwähnenswerte Herstellungsweisen von Mosaiken als Inkrustationen ganzer Wände, Plattenmosaik, Cosmatenarbeit, orientalische Bauornamente u. s. w. soll gelegentlich der historischen Uebersicht hingewiesen werden.



Fußbodenmosaik aus der Zisa bei Palermo. (Aufnahme von J. Andree.)

Zweiter Abschnitt.

GESCHICHTLICHES.

I.

Erste Periode. Griechen und Römer bis zum 12. Jahrhundert n. Chr.

Die Griechen haben das Mosaik ursprünglich nur für die Ausschmückung des Fußbodens benutzt und hier Teppichmuster entwickelt, welche sich sowohl an die Behandlung der reliefierten Alabasterfußböden der alten assyrischen Paläste, als auch an die Musterungen auf Felsengrabfalsaden kleinasiatischer Herkunft anschließen.

Im allgemeinen besteht der antike Teppich aus einzelnen, quadratischen, gestickten Zeugstücken von mäßiger Größe, die untereinander durch sich kreuzende Bandstreifen oder Gurten zusammengefügt waren. Das Ganze umzieht wohl noch eine Bordüre, die nach außen mit Franzen besetzt ist, welche in ihrer Stilisierung, als Symbole der freien Endigung, beispielsweise als Anthemienband erscheinen (Fig. 1).

Die Stickerei kann Ornament oder Figürliches zeigen. Nach diesem Schema sind die Mosaikfußböden nicht allein bei den Griechen, sondern auch noch bis späthin von den Römern durchgeführt worden.

So sehen wir den im Jahre 1829 entdeckten Fußboden der Vorhalle des Zeustempels zu Olympia entwickelt, dessen Entstehung dem 5. Jahrhundert v. Chr. angehört (Fig. 2).

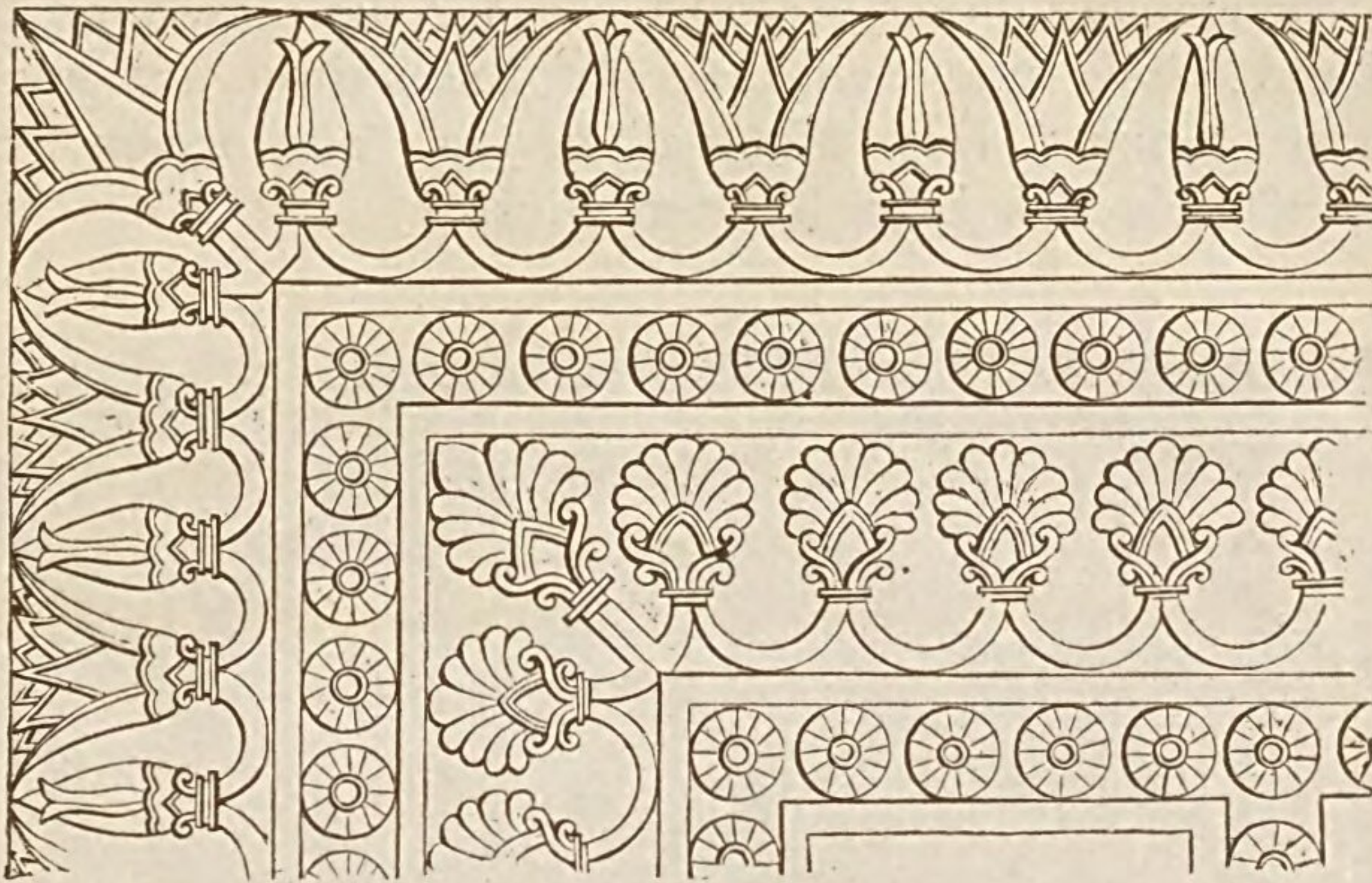


Fig. 1. Assyrischer Relieffußboden von Kujjundschik.



Fig. 2. Mosaik aus der Vorhalle des Zeustempels zu Olympia.

Die Farbengebung dieses Mosaiks war für den Mäander und das Anthemienband Weiss und Schwarz, für den Triton trat noch Gelb und Grüngrau hinzu. Das Material besteht aus rohen, rundlich geschliffenen Kieseln des benachbarten Flusses.

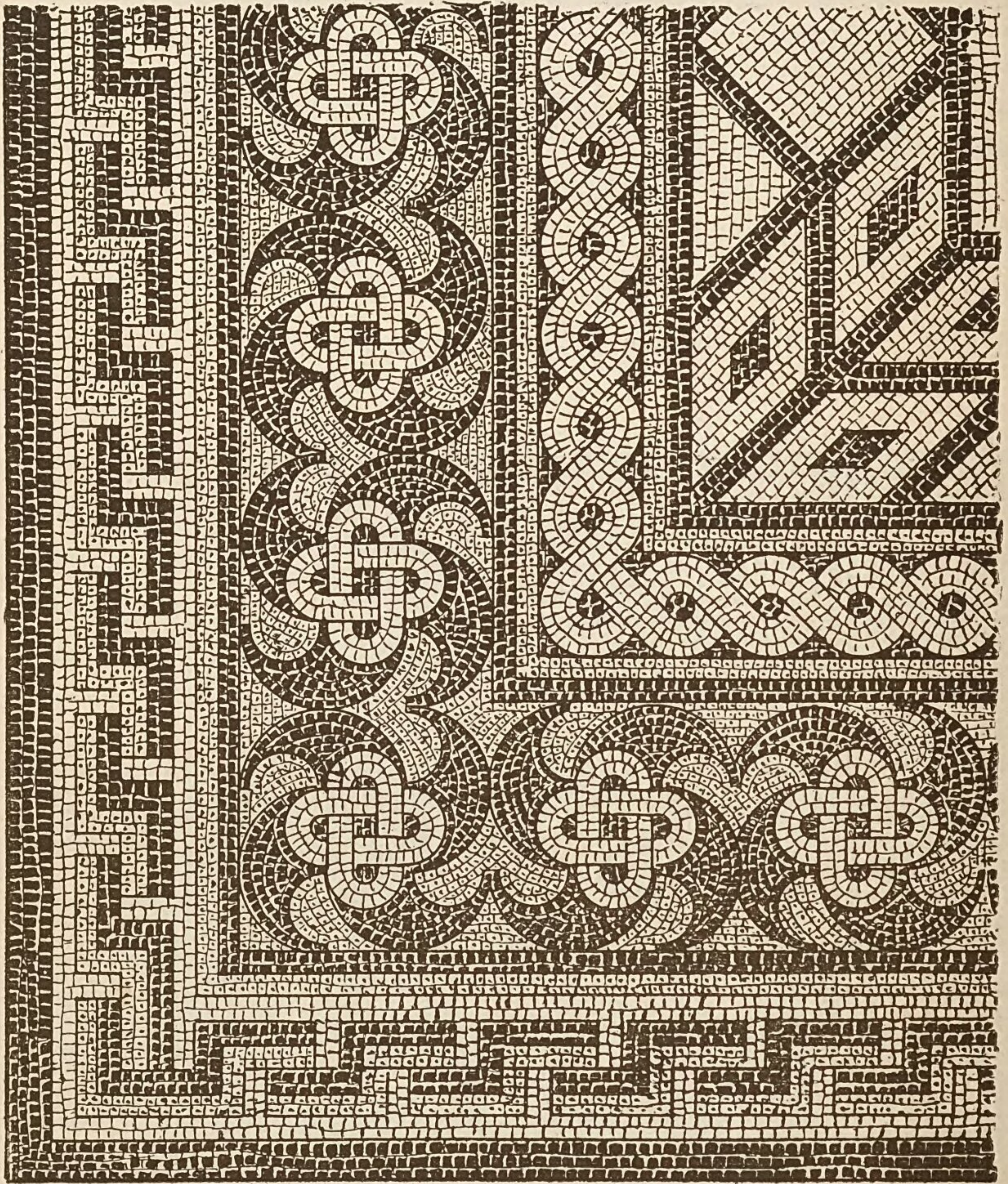


Fig. 3. Mosaikfußboden aus der Residenz des Constantin in York.
(Nach Fowler, col. engravings.)

Eine ganze Reihe von spätrömischen Werken in England, wie ein Beispiel aus Fowler zeigt, schlossen sich immer noch der alten Tradition in der Zusammenstellung an (Fig. 3).

Neben diesem Motiv des gestickten Teppichs haben wir dann als Vorbild das Mattengeflecht, bei dem also das unbegrenzte Flächenornament vorliegt. Es ist hierbei die geschwungene Linienführung durchaus nicht ausgeschlossen, wie uns das heutzutage noch die mit ungleich breiten Strähnen ausgeführten Flechtereien der Südseeinsulaner und Japaner zeigen. Daher können, neben gradlinigen Mustern solche von Schuppen, Kreisen u. s. w. dazu gezählt werden, ebenso Ranken, zerstreute Blumen, Rosetten und dergleichen. Ein Fußbodenmosaik dieser Art aus Pompeji ist in Fig. 4 dargestellt.

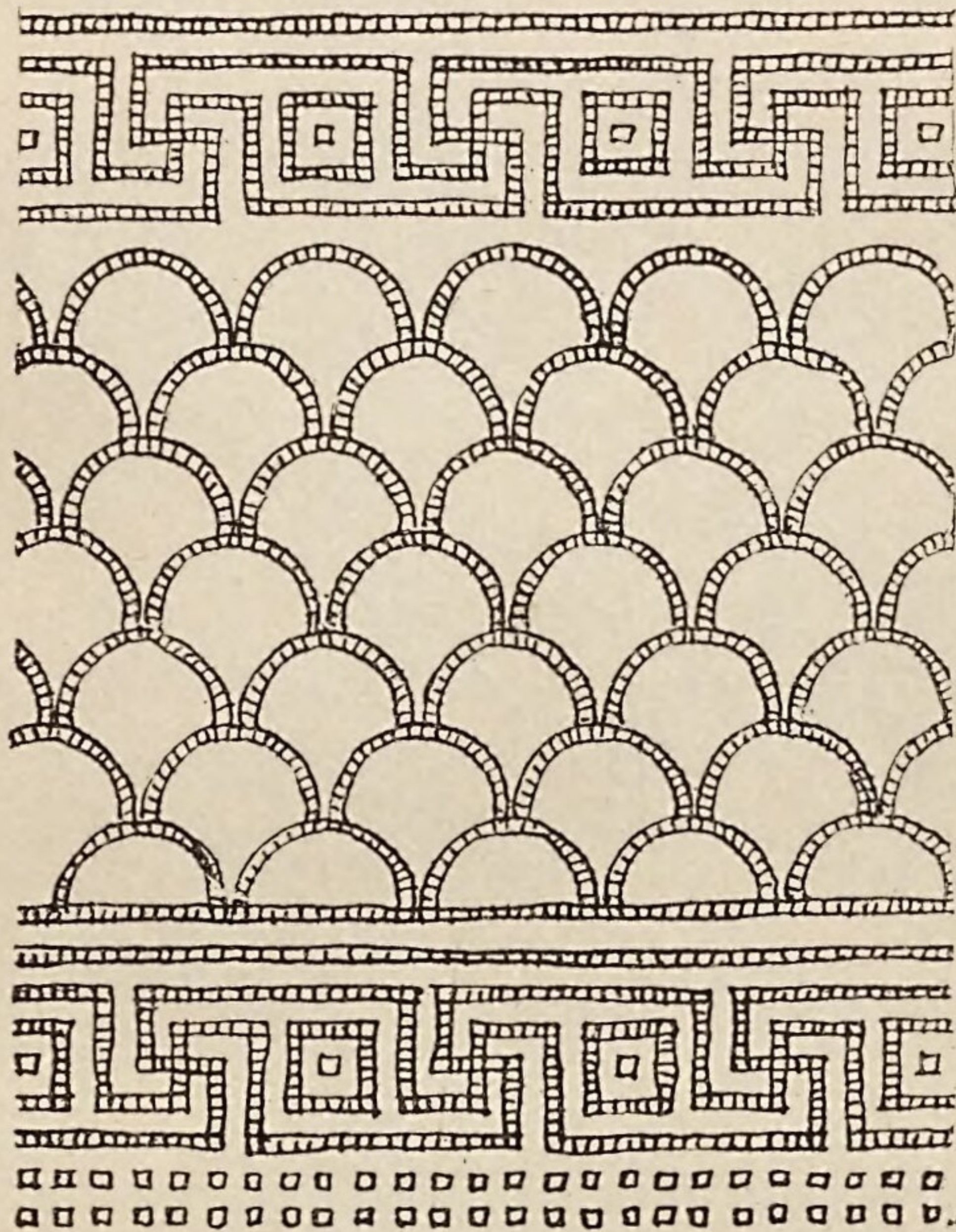


Fig. 4. Fußbodenmosaik aus Pompeji. (Aufgenommen von J. Andree.)

Die Technik ist einfach. Das Muster wird aus weissen Marmorwürfelchen gebildet, die in einen rotbraunen Estrich eingelassen sind.

Die Grenze des stilistisch Erlaubten wird aber von den Römern dadurch überschritten, dass man Objekte für die Bilder des Fußbodens wählt, deren durch Farbenmodellierung, Schlagschatten und perspektivische Zeichnung hervorgebrachte lebenswahre Plastik besser für Wandgemälde geeignet erscheint, wie denn auch eine grössere Anzahl solcher Mosaiken wahrscheinlich vorhandenen Wand- und Tafelmalereien nachgebildet ist.

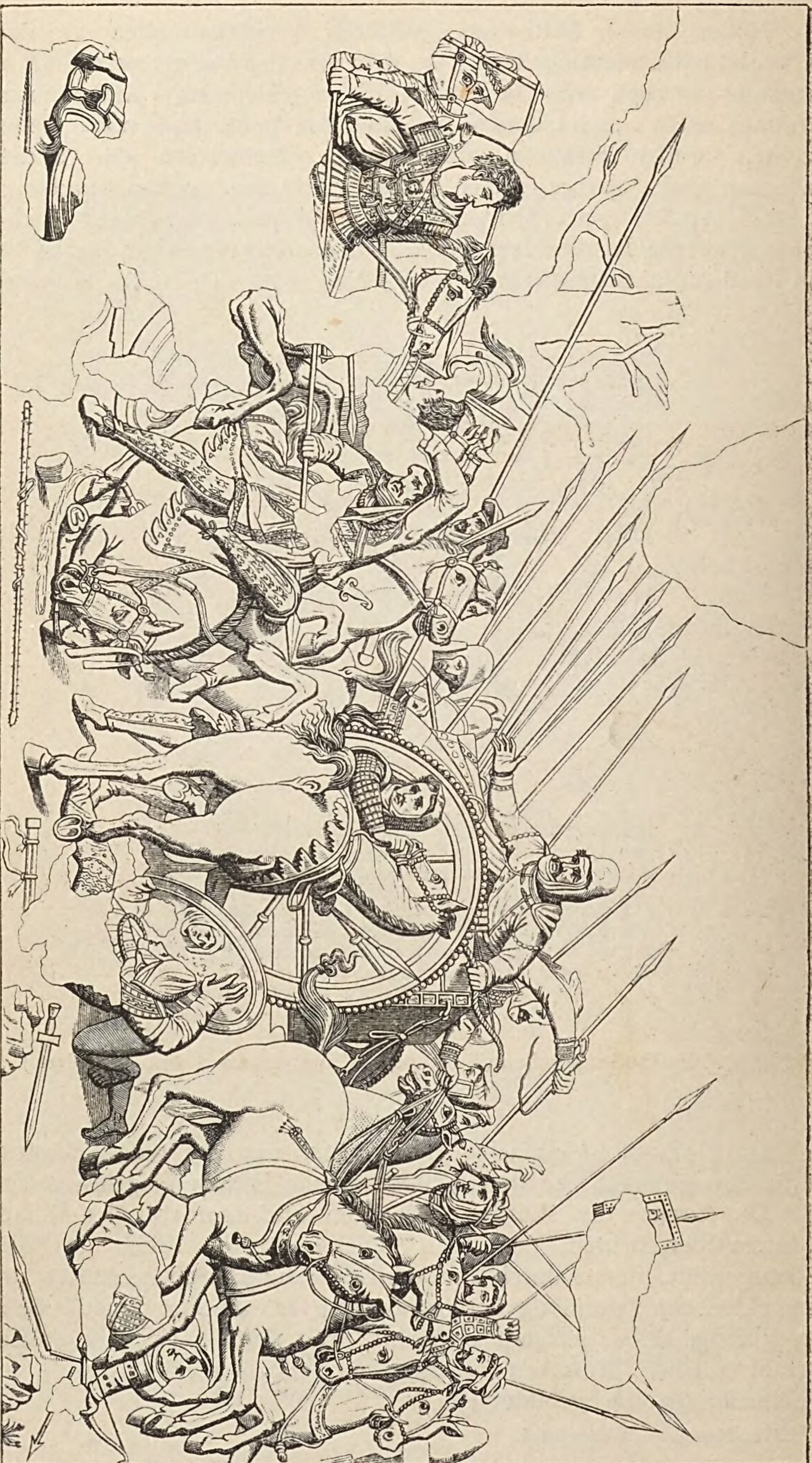


Fig. 5. Alexanderschlacht. Mosaik aus Casa del Fauno in Pompeji. Neapel.

Die vorzügliche Entfaltung der Technik verleitete zu derartigen Verirrungen. So sind als Prachtstücke der Antike am bekanntesten: Die Alexanderschlacht,¹⁾ die Kapitolinischen Tauben und das ungefegte Zimmer.

Die Alexanderschlacht wurde 1831 als Fußbodenmosaik in der Casa del Fauno zu Pompeji aufgefunden und befindet sich jetzt im Museum zu Neapel. Man nimmt an, dass das Bild den Sieg Alexanders des Großen über Darius bei Issos darstellt (Fig. 5).

Das Mosaik „Die Kapitolinischen Tauben“, welches der Villa des Hadrian entstammt und jetzt im Museum des Kapitols bewahrt wird, ist von außerordentlicher Naturwahrheit und Schönheit. (Fig. 6).

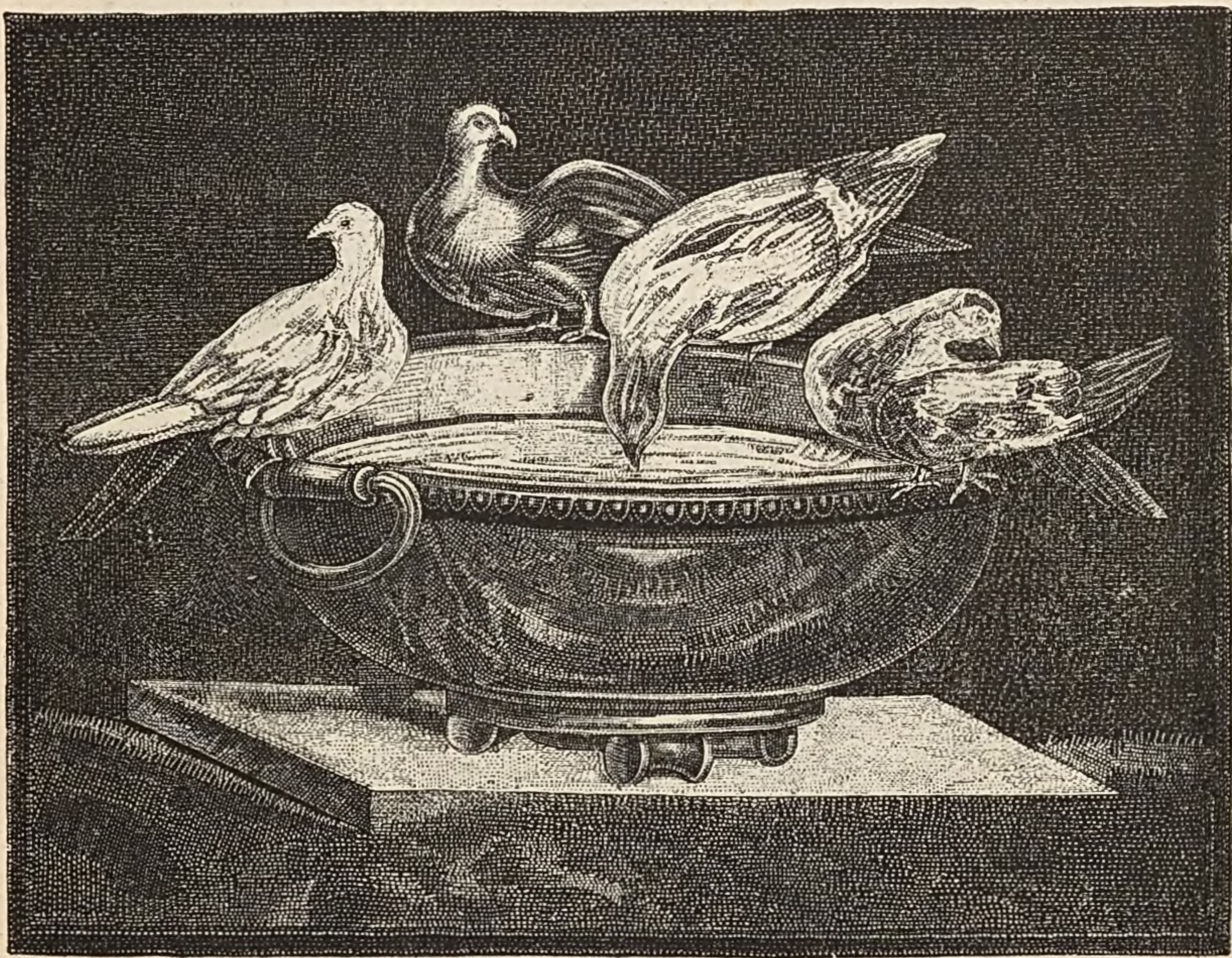


Fig. 6. Kapitolinisches Taubenmosaik. Rom.

Im Museum des Lateran befindet sich ein Fußbodenmosaik, welches kurzweg „das ungefegte Zimmer“ betitelt wird. Es stellt allerlei auf dem Fußboden zerstreute Ueberreste einer Mahlzeit dar, Krebschalen, Fischgräten, eine Maus an einer Nuss nagend, Gemüse, Früchte, Muscheln u. s. w.

Das Berliner Museum bewahrt noch ein kostbares Bild, den Kampf von Centauren mit Tigern darstellend.

¹⁾ Vergl. W. Zahn: Die schönsten Ornamente etc.

Es würde zu weit führen, nur annähernd den Reichtum der einzelnen Museen an römischen Mosaikbildern aufzuführen.

Merkwürdig bleibt es, dass bei der fast allgemein üblichen Ausschmückung der Fußböden mit zum Teil kostbaren Mosaikbildern die Wände und sonstigen Architekturglieder so selten mit dieser Dekoration geziert worden sind.

In Pompeji hat sich nur wenig an Wandmosaik erhalten; so an einigen halbkreisförmigen, rundbogigen Brunnennischen, deren Wandflächen und architektonische Umrahmungen, z. B. auch die Schäfte der Halbsäulen, mit reichfarbigen Mosaiken im Stile der Wandmalereien und mit Reihen von Muscheln besetzt waren.

Zweite Periode. Christliche Kirche bis zum 12. Jahrhundert.

Die frühchristliche Periode ist der Ausbildung der Mosaikmalerei besonders günstig, doch werden figürliche und ornamentale Darstellungen nur an den Wänden angebracht. Sie bedecken in kirchlichen Gebäuden namentlich die Kuppeln, die Nischen der Apsiden, oder bilden große, friesartige Streifen, während man sich bei den Fußböden meist auf geometrische Muster beschränkte.

Das Material bestand aus farbigen Steinchen und Glasflüssen; Gold und Silber spielte eine große Rolle. In Byzanz werden Glanzlichter auch wohl aus Perlmutter hergestellt.

Die frühesten Beispiele sind noch, wie die Malereien in den Katakomben, durchsetzt von antiken Reminiscenzen, die sich auch in die ganzen Komposition aussprechen.

Die zum Teil untergegangenen Mosaiken in S. Costanza bei Rom¹⁾ enthalten viele Motive aus der heidnischen Gräbersymbolik und das Mosaik aus dem Baptisterium im Lateran zu Rom, welches zur Zeit Constantins entstanden sein mag, zeigt gleichfalls manche Anklänge an altrömische Kunst (Fig. 7). Die Farbenzusammenstellungen sind oft sehr wirkungsvoll; so hier die goldfarbigen, schön geschwungenen Akanthusranken auf tiefblauem Grunde.²⁾

In der nun folgenden Zeit verliert sich die Nachahmung der alten Wandmalereien mehr und mehr; Bilder aus der biblischen Geschichte, Heiligenfiguren und Legenden, christliche Symbole und dergl. schmücken die Wände, um den der Schrift Unkundigen vor Augen zu führen, was sie selbst durch Nachlesen in den Büchern sich nicht aneignen konnten.

¹⁾ Nach alter Kopie bei Garucci. Taf. 204 u. 205.

²⁾ Hübsch, die altchristlichen Kirchen. Karlsruhe 1863. Taf. 26.

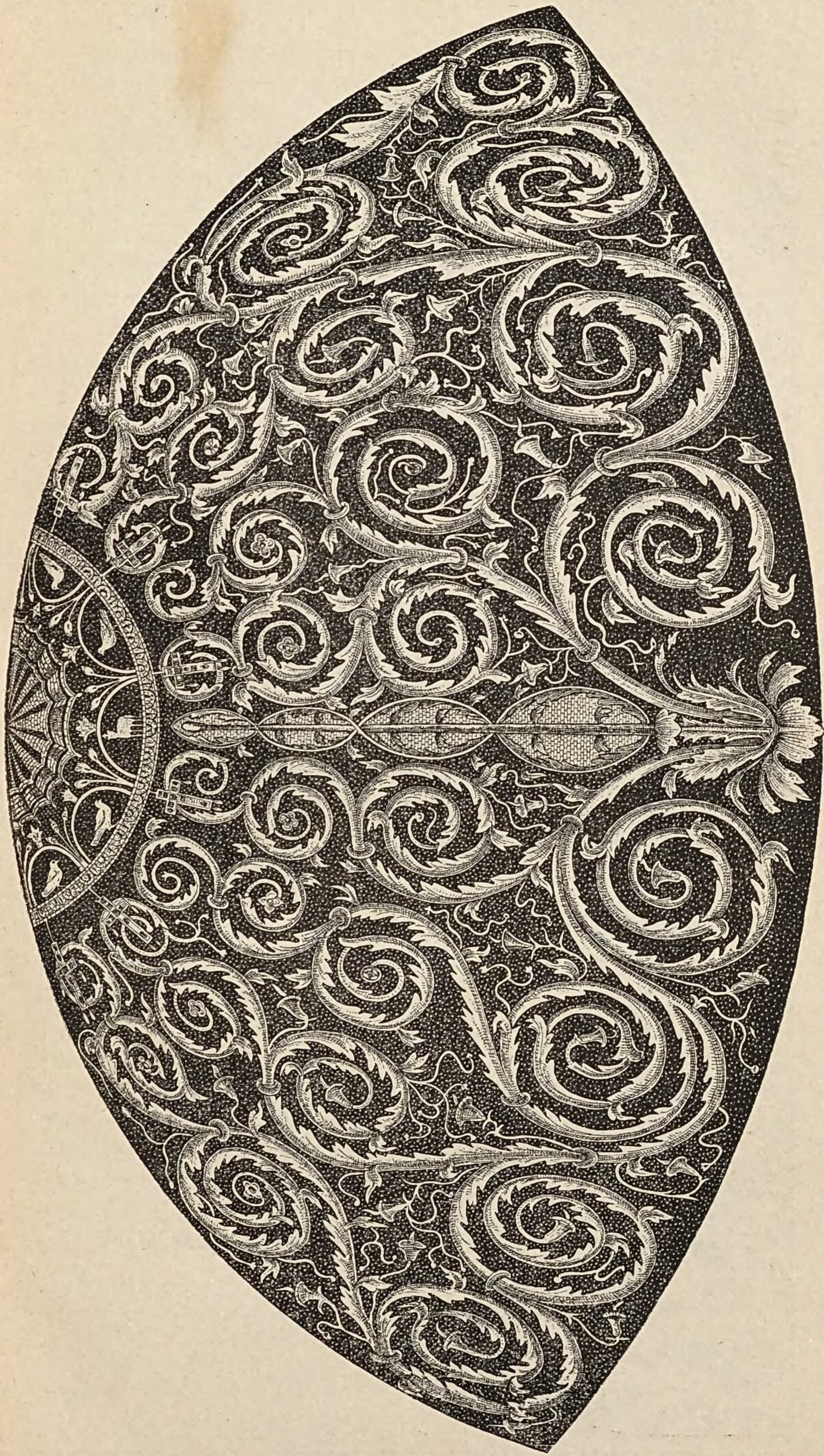


Fig. 7. Mosaik von S. Rufina. Baptisterium des Lateran. Rom.

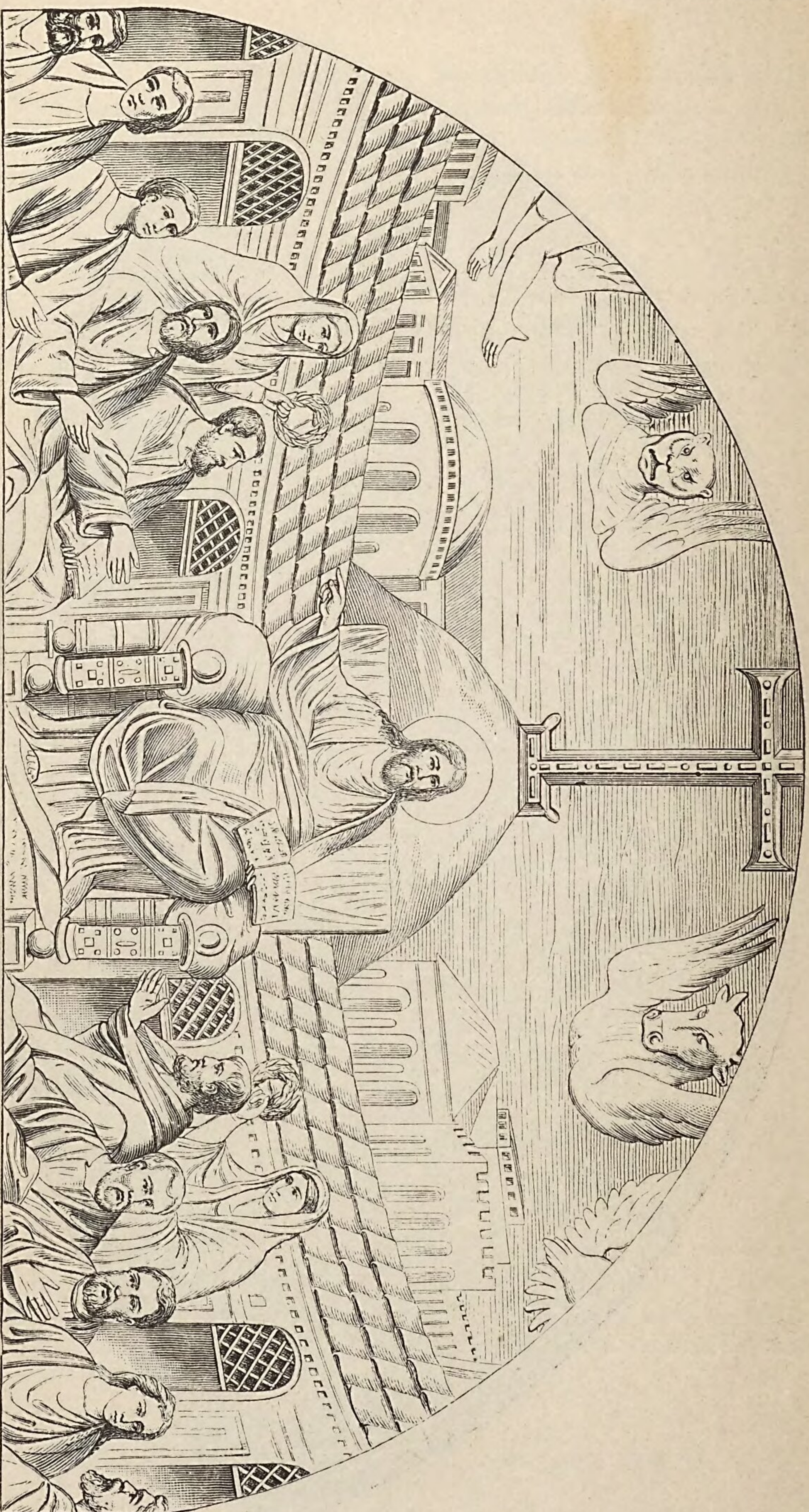


Fig. 8. Mosaik aus S. Pudenziana in Rom.

Ein sehr schönes Mosaik dieser Richtung ist in S. Pudenziana in Rom (Fig. 8) am Ende des vierten Jahrhunderts entstanden: Christus mit den Aposteln. Petrus und Paulus werden von zwei, die heidnisch-christliche und die jüdisch-christliche Kirche darstellenden Matronen mit Lorbeer gekrönt. Ein auf einem Hügel errichtetes Kreuz und die vier Evangelistensymbole schliessen das Bild nach oben zu ab. Die Gesichter des lehrenden Christus und der Jünger sind sehr ausdrucksvoll, die Gruppierung und Haltung der Gestalten sowie ihre Gewandung erinnern an römische Vorbilder.

Für die Darstellung des Christus, der Maria und anderer heiliger Personen bildet sich jetzt nach und nach ein Typus heraus, der bei Christus zunächst noch zwischen einem unbärtigen, jugendlichen Gesicht und einem bärtigen abwechselt; Maria, der Inbegriff der Reinheit, ist von grosser Lieblichkeit und als Mutter Gottes von frauenhafter Würde. Gott Vater, anfangs als Figur dargestellt, wird nur noch durch eine aus den Wolken schauende Hand charakterisiert.

Auch schwächere Leistungen als in der Pudenziana finden sich schon frühzeitig; die Künstler suchten, in Erkenntnis ihres Unvermögens, die Hoheit und Erhabenheit des Gottessohnes zum Ausdruck zu bringen, den Mangel durch grössere Abmessungen in der Zeichnung zu ersetzen. Zugleich wurde der Hintergrund vollständig mit Goldmosaik bedeckt und dadurch der äussere Glanz des Bildes und somit der Eindruck auf die grosse Menge erhöht.

Ein solches Werk aus dem Jahre 440 ist an dem Triumphbogen der in neuerer Zeit wiederhergestellten Basilika S. Paul vor den Mauern bei Rom erhalten¹⁾ (Fig. 23).

Eine hervorragendere Leistung ist das Apsisbild aus der Kirche S. Cosmas und Damianus aus dem Jahre 530²⁾ (Fig 9).

Es zeigt noch Bewegung in den Figuren, klassischen Faltenwurf in den Gewändern und die Lämmer des unteren Frieses verraten ein gutes Naturstudium; die Gesichtszüge sind aber schon etwas hart, und die Bedeutung Christi ist durch seine übermenschliche Grösse in äusserlicher Weise gekennzeichnet.

Von jetzt an wird diese Art der Charakterisierung heiliger Persönlichkeiten, die nebenbei eine Starrheit des Ausdrucks und der Bewegung bekommen, die auf den Verfall und den niedrigen Stand der Kunstleistungen der späteren Zeit schliessen lassen, beibehalten.

Aus dieser Periode seien noch zwei Bilder als letzte Beispiele aus Rom angeführt. In dem Apsisbilde von S. Agnese³⁾ aus den

¹⁾ Abbildungen bei Gutensohn u. Knapp. Taf. 41. E. Förster, Denkmale der Malerei. Leipzig 1870. I. Taf. 10. Garucci, Taf. 237.

²⁾ Gutensohn u. Knapp. De Rossi. Garucci Taf. 253.

³⁾ De Rossi a. a. O. — Garucci, Taf. 274.



Fig. 9. Aus der Apsis von SS. Cosma e Damiano in Rom.

Jahren um 630 (Fig. 10) sind die Gestalten der Stifter und die Figur der heiligen Agnes selbst steif und ohne Leben; die Gewänder wirken allerdings durch ihren Farbenreichtum, und der Goldgrund hilft zur Unterstützung des prächtigen Eindrucks.

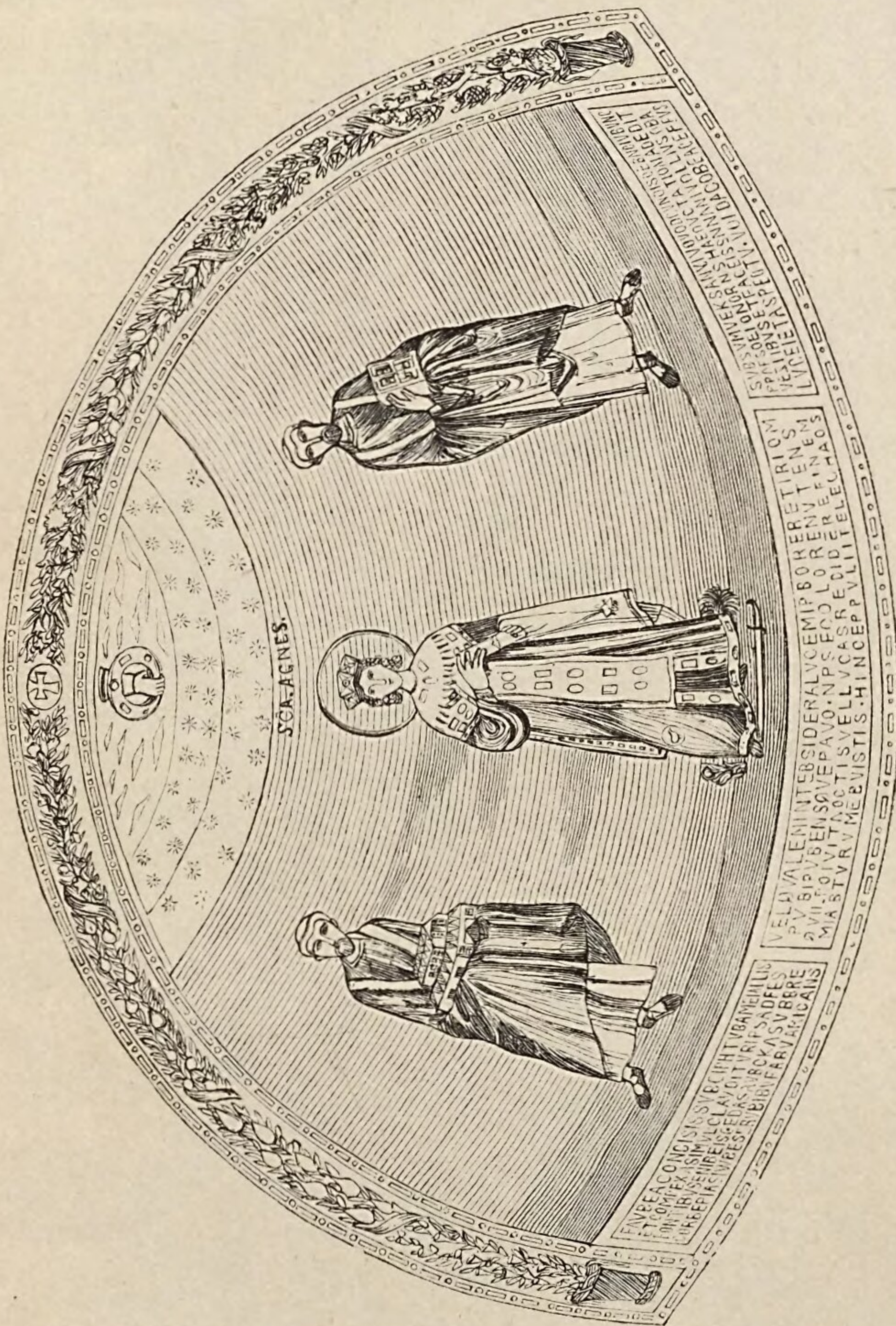


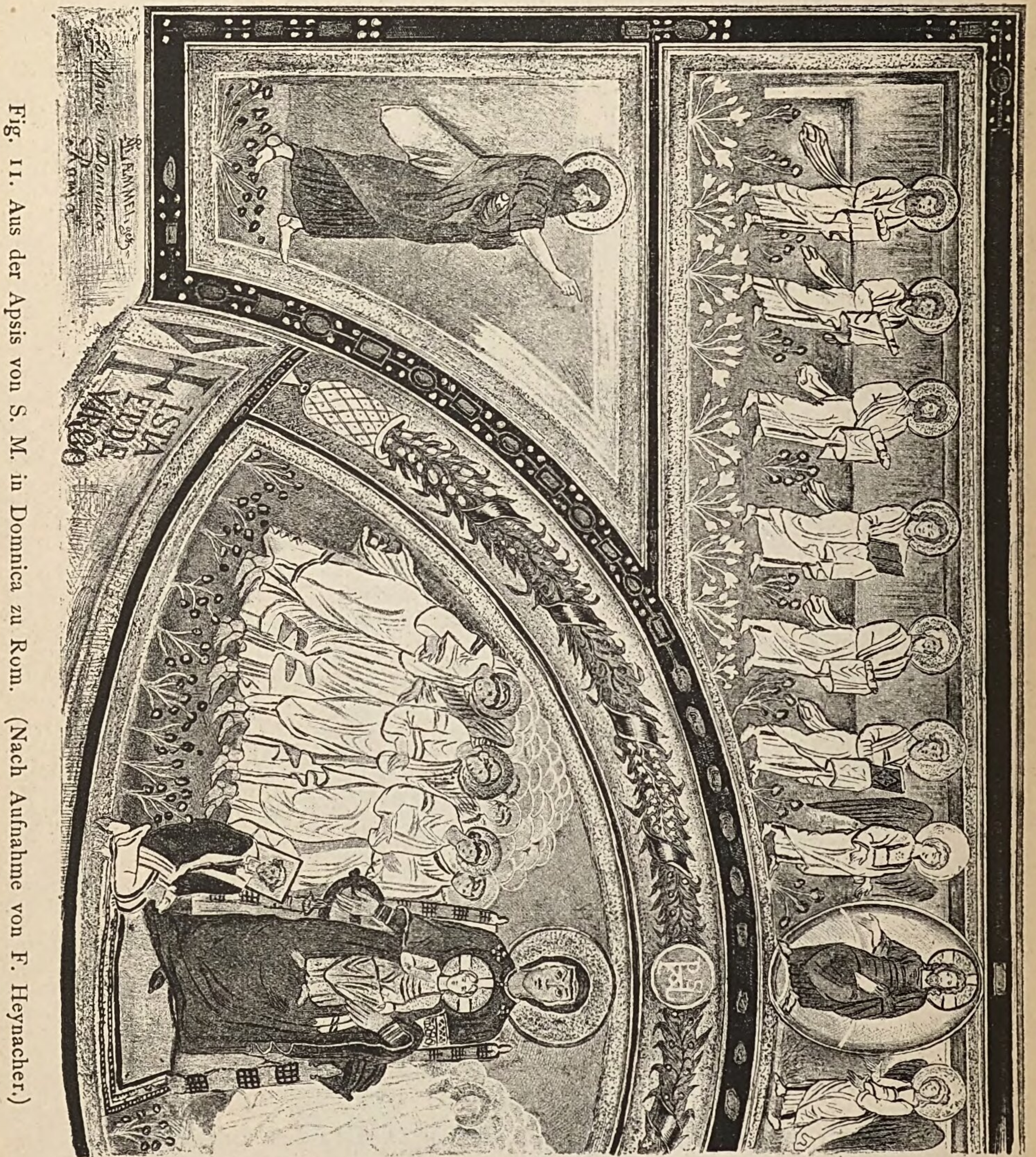
Fig. 10. Aus der Apsis von S. Agnese in Rom. (Nach de Rossi.)

In dem zweiten Beispiele aus S. Maria in Domnica oder della Navicella¹⁾ (um 820) (Fig. 11) tritt das oben Gesagte deutlich zu Tage.

Infolge des gesteigerten Marienkultus nimmt die Gottesmutter mit dem Kinde den Mittelraum ein; Christus und die Apostel sind

¹⁾ Garucci, Taf. 293.

nebensächlich behandelt. Die schematischen Stellungen und Bewegungen haben die Oberhand gewonnen.



Im übrigen Italien wurde die Kunst des Mosaicierens nicht vernachlässigt, Mailand,¹⁾ Neapel²⁾ weisen Beispiele davon auf; vor allen Dingen

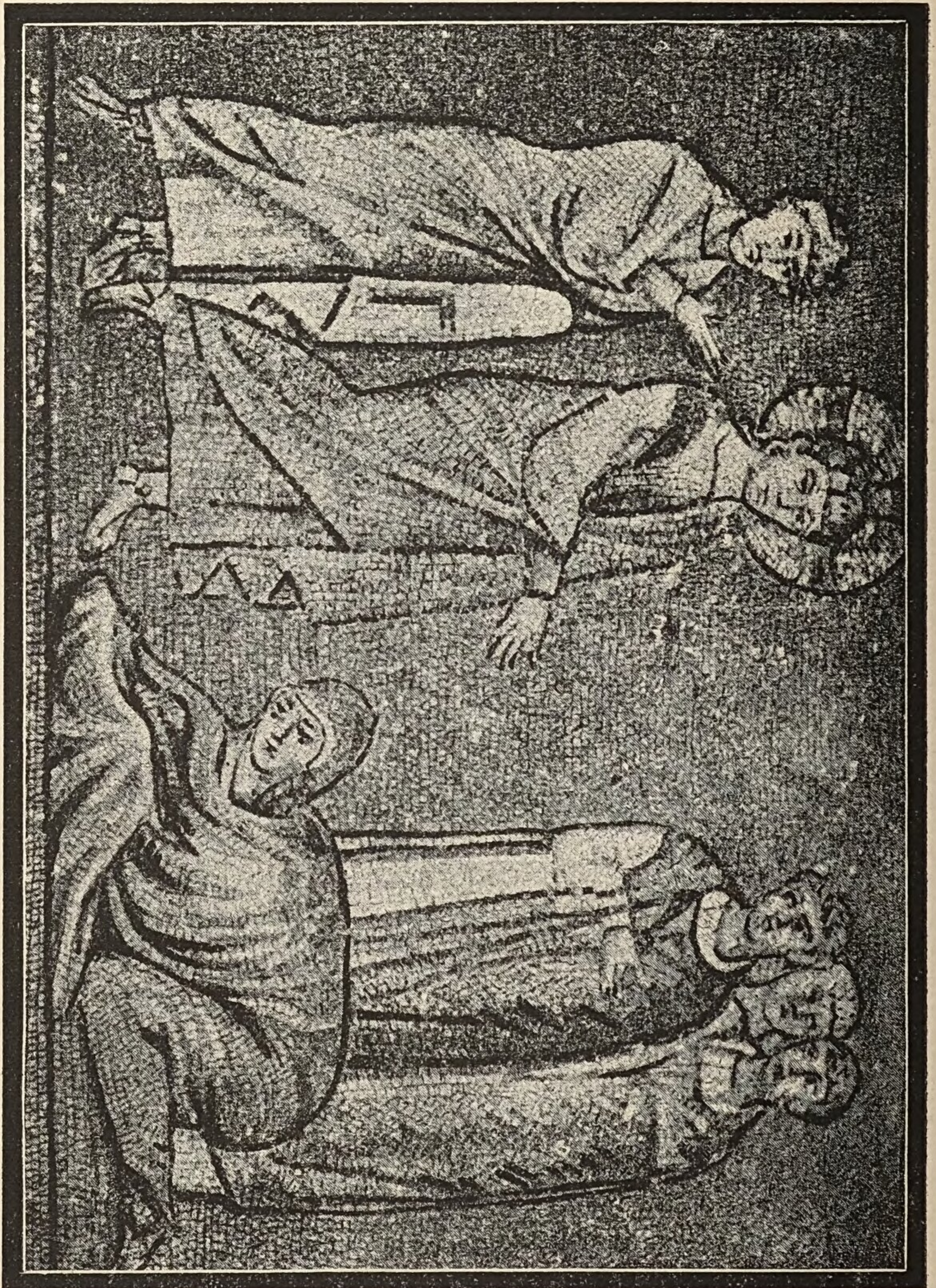
¹⁾ Garucci, Taf. 234. — ²⁾ Garucci, Taf. 269 f.



Fig. 12. Der gute Hirt. Aus der Grabkapelle der Galla Placidia zu Ravenna.

aber Ravenna, das unter Honorius die Hauptstadt des weströmischen Reiches wurde.

Fig. 13. Christus und die Sünderin. Aus S. Apollinare nuovo in Ravenna.



Hier ist uns eine Reihe der kostbarsten, musivischen Arbeiten erhalten; als älteste aus dem Jahre 430 das Innere einer Taufkapelle, S. Giovanni in fonte.¹⁾

¹⁾ H. Koehler, Polychrome Meisterwerke der monumentalen Kunst in Italien. Lfg. 3. — Garucci, Taf. 226—228.

In demselben Jahrhundert entstand die Grabkapelle der Galla Placidia,¹⁾ aus welcher wir ein Bogenfeld, der gute Hirt (Fig. 12) geben; die hübsche Komposition lässt allerdings die Freiheit in der Behandlung des Figürlichen vermissen.

Trotz der politischen Umwälzungen und des Wechsels der

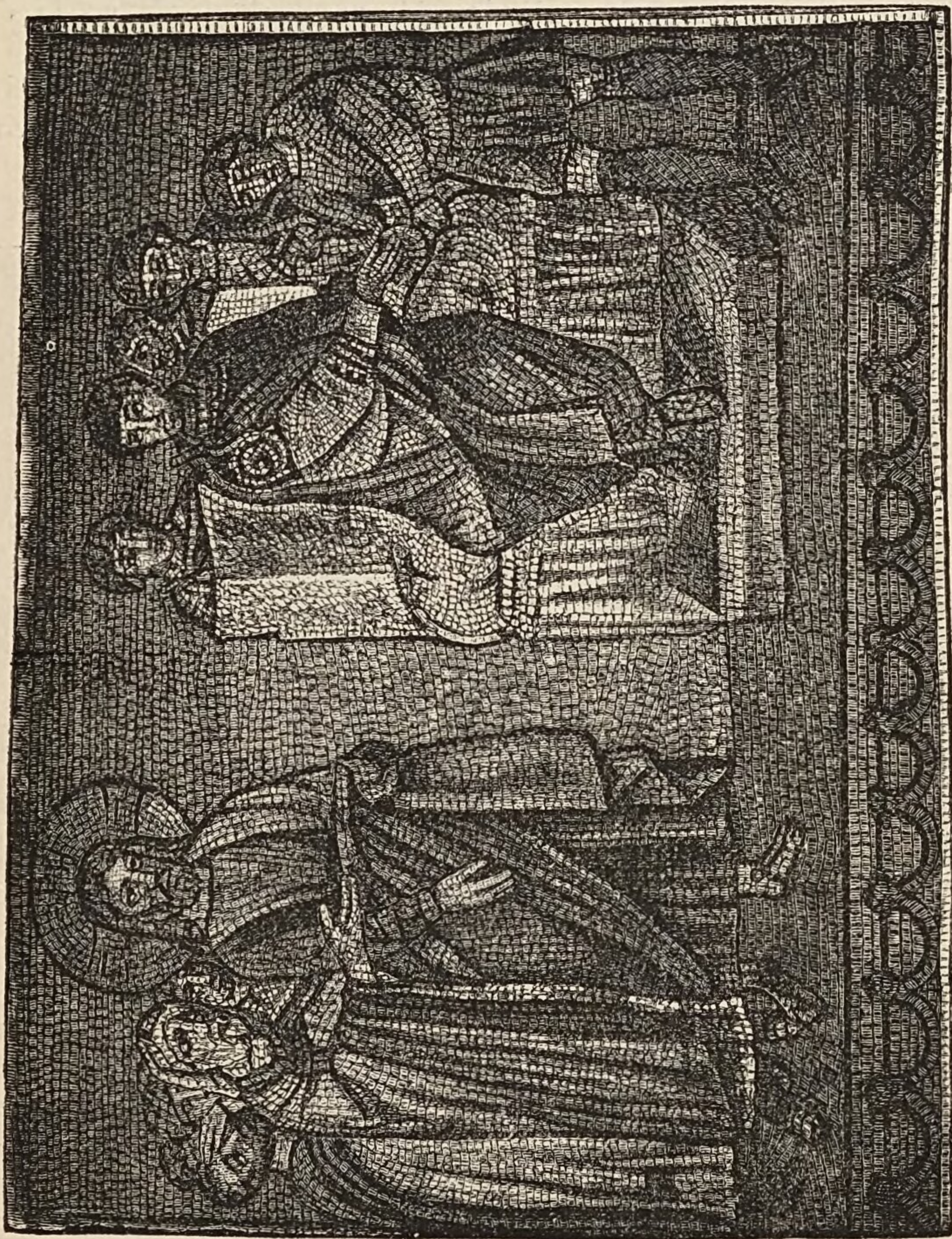


Fig. 14. Christus vor Pilatus. Aus S. Apollinare nuovo zu Ravenna.

Herrscher (Ostgotenreich unter Theodorich) erleidet die Ausübung unserer Kunst in Ravenna keine Unterbrechung, sie nimmt aber mehr und mehr jenen Charakter an, der, weil er sich in Byzanz besonders entwickelte, als byzantinisch bezeichnet wird; dabei ist

¹⁾ v. Quast, Taf. II—VI. — Garucci, Taf. 229—233.

jedoch ausgeschlossen, dass direkt byzantische Einflüsse sich geltend machen oder gar byzantische Künstler die Ausführenden waren, vielmehr waren noch immer römische Ueberlieferungen wirksam.

Diese offenbaren sich in den Figuren eines Cyklus von Bildern in S. Apollinare nuovo,¹⁾ welcher das Leben und Wirken Christi und die Passion behandelt. Merkwürdigerweise ist das Gesicht des Heilandes in den ersten Bildern bartlos, während es in den Passionsbildern bärtig erscheint (Fig. 13 und Fig. 14).

In der nun folgenden Zeit stand Ravenna unter dem Einfluss von Byzanz, und in S. Vitale²⁾ findet man neben den kirchlichen



Fig. 15. Justinian und Gefolge. Aus S. Vitale zu Ravenna.

zwei Ceremonienbilder, die in der feierlichen Gruppierung und gezwungenen Stellung der Personen, sowie in der Behandlung der ziemlich faltenlosen Gewänder, trotz der guten Charakteristik der Köpfe, eine Einförmigkeit zeigen, welche die Bezeichnung byzantinisch rechtfertigt. Der Reichtum der Kostüme, sowohl auf dem einen Bilde, welches die Kaiserin Theodora mit Gefolge darstellt, als auch auf dem anderen, in Fig. 15 gegebenen, bringt bei alledem eine prächtige Farbenwirkung zu Wege.

Im weströmischen Reiche, welches die abendländischen Völker bei weitem überflügelte hatte, wurde die Ausschmückung der Gebäude mit Mosaikbildern in ausgedehntem Masse angewandt.

¹⁾ Garucci, Taf. 242—252. — ²⁾ Garucci, Taf. 258—264.

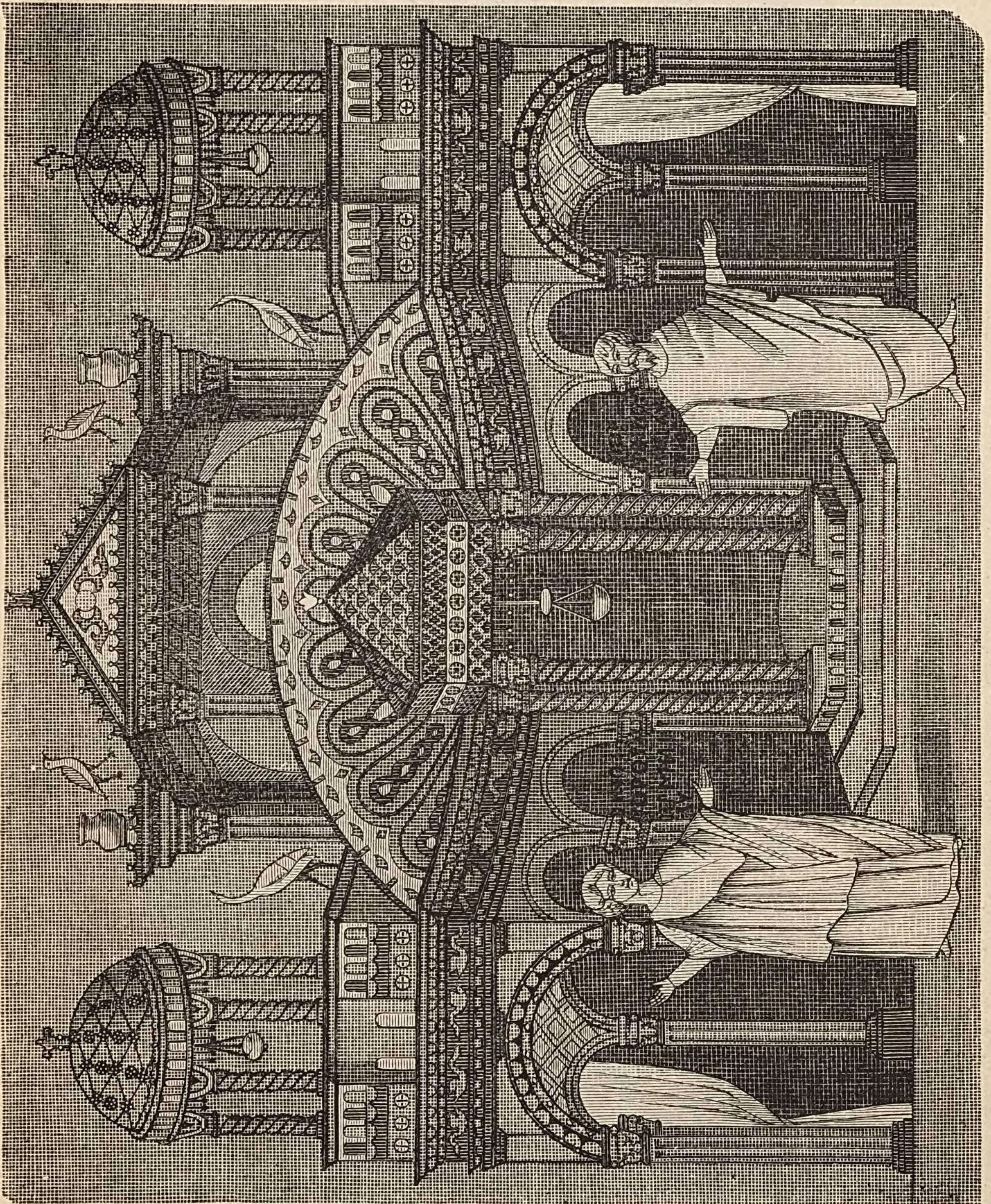


Fig. 16. Aus St. Georg zu Salonichi. (Nach Texier).

Von grosser Schönheit ist u. a. ein Bild aus St. Georg zu Salonichi,¹⁾ einige Heiligenfiguren vor einem reichfarbigen Bauwerke auf Goldgrund darstellend (Fig. 16).

¹⁾ Texier et R. Poplewell Pullan, Byzantine architecture. Taf. 30—34.

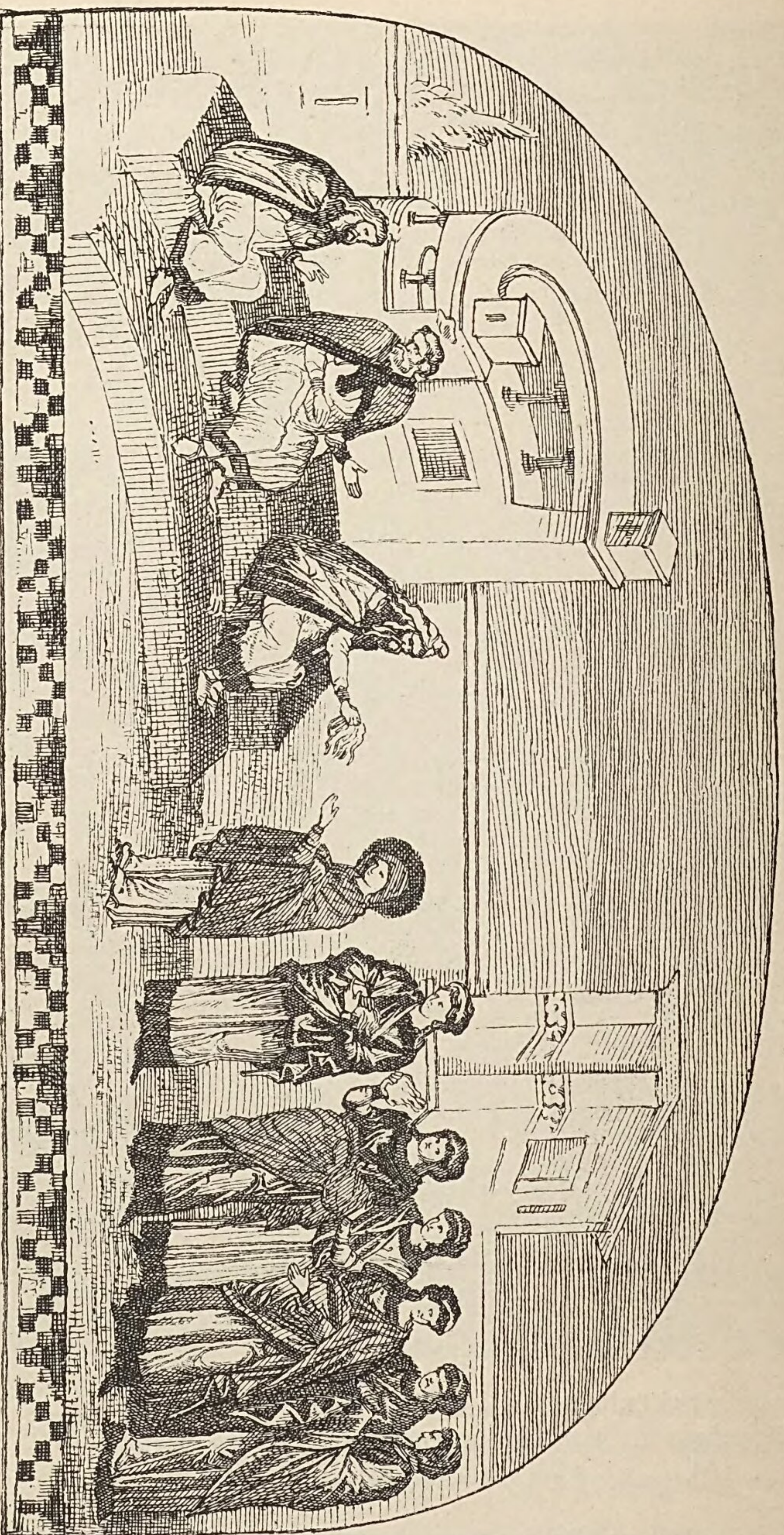


Fig. 17. Maria mit den Tempeljungfrauen. Aus der Kirche Mone tes Choras (Feldkloster) in Konstantinopel. 11. Jahrh.

Die Mosaiken in der Hauptstadt Byzanz selbst sind zum grofsen Teil verloren gegangen, namentlich diejenigen, welche sich einst an Profanbauten befanden.

In der von Justinian um die Mitte des sechsten Jahrhunderts erbauten Hagia Sophia haben sich einige erhalten, die aus verschiedenen Zeiten stammen,¹⁾ ebenso in der Kirche Mone tes Choras; diese Ueberreste zeigen einen solchen Reichtum in der Darstellung und einen so guten Geschmack in den Farben, dass sie uns die einstige Pracht und Wirkung immerhin noch ahnen lassen (Fig. 17 und Fig. 18). In den älteren klingt die Antike noch deutlich nach.



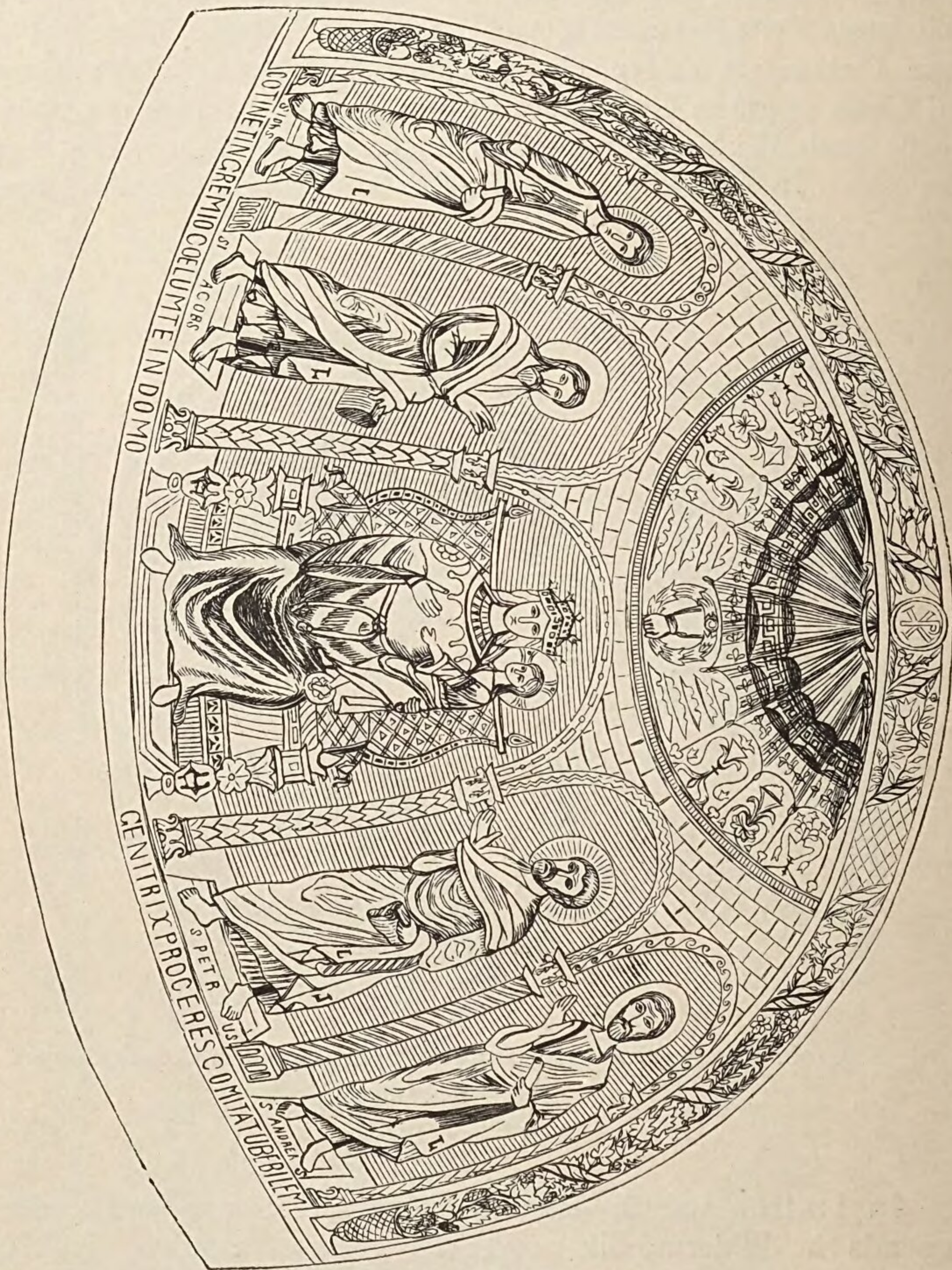
Fig. 18. Erzengel Michael aus der Hagia Sophia in Constantinopel.
(Nach Salzenberg.)

In Italien war in den letzten Zeiten bis zur Wende des Jahrtausends in Bildermosaik nicht viel geleistet worden; jetzt tauchen wieder neue Bestrebungen in dieser Richtung auf, und Rom zeichnet sich besonders aus durch die Mosaiken in den Basiliken S. Clemente,²⁾ S. Maria in Trastevere³⁾ und S. Maria Nuova,⁴⁾ jetzt S. Francesca Romana, aus welcher das Apsisbild Fig. 19 stammt.

¹⁾ Salzenberg, altchristliche Baudenkmale. — Labarte. Taf. 118 f. — ²⁾ De Rossi. *Mosaici cristiani*. — ³⁾ De Rossi a. a. O. — Guttensohn und Knapp. Taf. 44. — ⁴⁾ De Rossi a. a. O.

Zwischen Arkaden, die ein reich dekoriertes Kuppelgewölbe tragen, sieht man die heiligen Figuren auf Goldgrund. Blumen- und Fruchtguirlanden rahmen das Bild ein. Die Ausführung geschah

Fig. 19. Aus der Apsis von S. Maria Nuova. (Nach de Rossi.)



sicherlich von byzantinischen Künstlern, da der Stil sehr verschieden von dem früheren römischen ist.

In Sicilien waren die von jeher gepflegten Künste unter der Herrschaft der Araber nicht verloren gegangen, und als die nordischen Eroberer das Land einnahmen, fanden sie ein gewerbefleißiges Volk

vor, welches sich namentlich in der Seidenweberei auszeichnete. Dass die Textilkunst auch auf andere Kunstzweige ihre Wirkung ausübte,

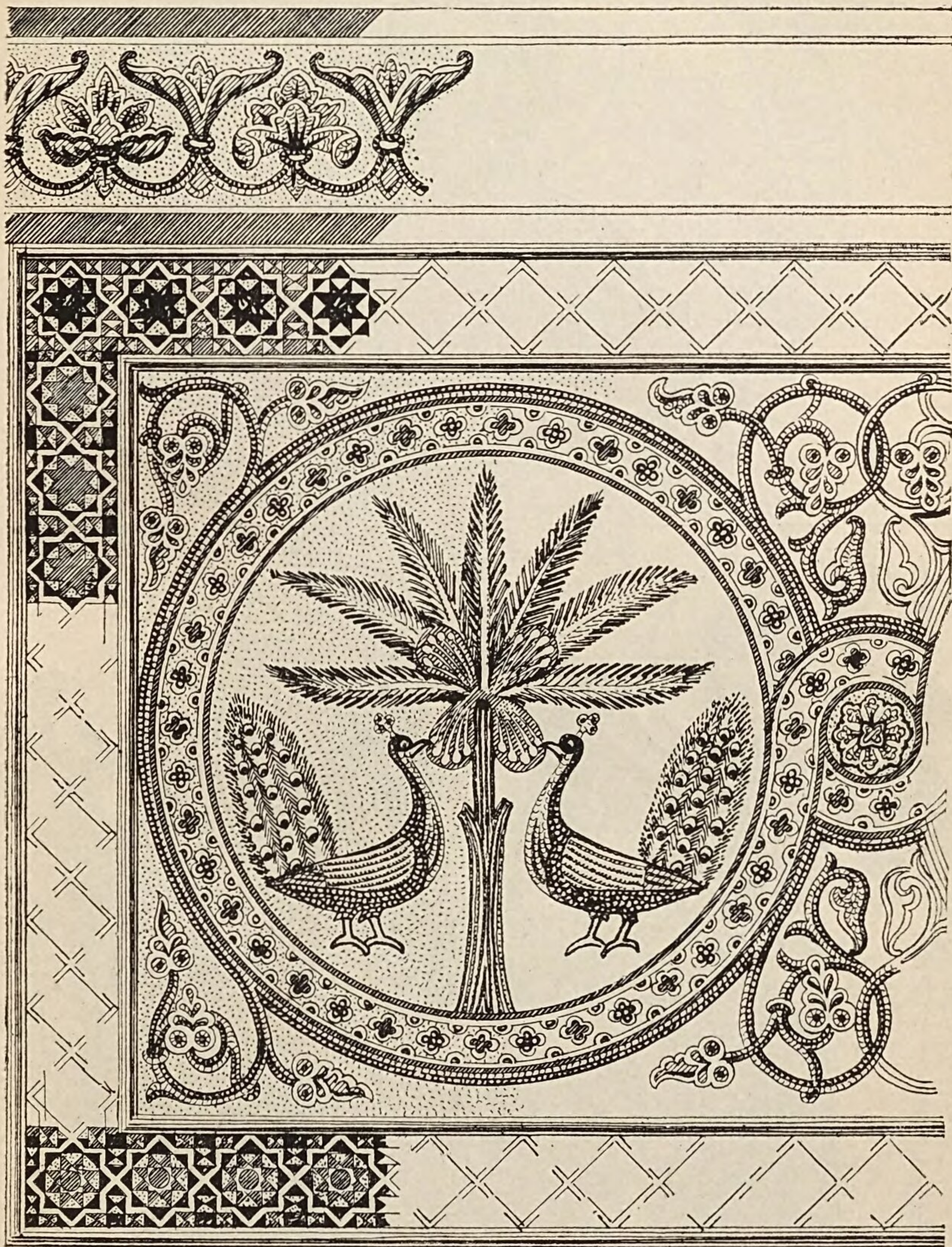


Fig. 20. Teil eines Mosaiks aus der Zisa bei Palermo. (Aufgenommen von J. Andree.)

erhellet aus der Nachahmung eines reichen Stoffmusters in musivischer Arbeit, welche in dem von Wilhelm I. bei Palermo erbauten maurischen Lustschlosse Zisa erhalten ist (Fig. 20).



Fig. 21. Aus der Capella Palatina zu Palermo. (Nach Terzi.)

Ueberhaupt wurde die Mosaikmalerei von den Normannen bevorzugt und byzantinische sowohl wie einheimische Künstler wetteiferten, die Schlösser und Kirchen mit ihren Werken zu schmücken. Das Schloss zu Palermo, die Capella palatina¹⁾ (Fig 21 und



Fig. 22. Aus der Capella Palatina zu Palermo.

¹⁾ Andrea Terzi, S. Cavallieri u. s. w. La Capella di S. Pietro nella reggia di Palermo. Pal. 1872. — H. Koehler. Polychrome. Meisterwerke d. o. K. in Italien.

Fig. 22), die Kirche La Martorana,¹⁾ der Dom von Monreale²⁾ strahlen noch heute im Glanze dieser farbenprächtigen Dekorationen, welche die römischen aus derselben Periode weit übertreffen. Unter Friedrich II. beginnt diese Kunst allmählich zu verlöschen.

In Venedig gab der Bau von S. Marco³⁾ Veranlassung zu größeren musivischen Ausführungen durch byzantinische Künstler, die auch in den Domen von Murano und Torcello,⁴⁾ sowie in Triest ihre Thätigkeit entfalteten. Aus Murano stammt das jetzt in der Friedenskirche zu Potsdam befindliche Apsisbild.

Dritte Periode. Das späte Mittelalter und die Renaissance.

Im 13. Jahrhundert beginnt in Italien sich jener Umschwung fühlbar zu machen, der die Renaissance zeitigte. Auch unsere Kunst wird davon betroffen und macht sich von den Fesseln des Byzantinismus allmählich frei, obwohl die ersten Werke dieser Periode noch die Befangenheit der alten Richtung zeigen; so die Mosaiken im Baptisterium zu Florenz. Freier bewegen sich schon Meister wie Cimabue und Gaddo Gaddi, die zu Pisa und Florenz Mosaikbilder ausführen.

Auch Rom bleibt den neuen Bestrebungen nicht fern. Die ersten Zeichen lassen sich an der Tribuna der alten Peterskirche und der Basilika S. Paolo fuori le mura⁵⁾ (Fig. 23) erkennen. In der Halbkuppel der letzteren ist Christus mit vier Aposteln abgebildet, darunter findet sich statt des traditionellen Frieses von weißen Lämmern eine Reihe von Heiligen. Jacopo Torriti fertigt um 1290 die Apsisbilder der Lateransbasilika⁶⁾ und der Kirche S. Maria Maggiore,⁷⁾ die in ihrem Beiwerk an antike Vorbilder gemahnen. Von Cavallini stammen sechs Bilder aus dem Marienleben und ein Rundbild, Maria mit dem Kinde⁸⁾ in S. Maria in Trastevere.

Sehr schön, leider zum Teil zerstört und durch eine barocke Vorhalle verdeckt, sind die Mosaiken an der Fassade von S. Maria Maggiore;⁹⁾ ein thronender Christus, von Engeln in lebhafter Bewegung umgeben, nebst acht Heiligen von Rusuti und von dem

¹⁾ Duca di Serrafalco, *Del duomo di Monreale e di altre chiese Siculo Normane*. Palermo 1838 fol. — ²⁾ D. Domenico Benedetto Gravina, *Il Duomo di Monreale etc.* — ³⁾ Giovanni e Luigi Kreutz, *La basilica d. S. Marco etc.* — ⁴⁾ E. Förster, *Denkmäler ital. M. I. Taf. 13.* — *Mitteilungen der K. K. Zentral-Kommission*, Jahrgang 1859. — ⁵⁾ Gutensohn und Knapp, *Taf. 45 und 48.* — ⁶⁾ Abbildung bei Gerspach, *La mosaïque.* — Gutensohn und Knapp, *Taf. 46.* — ⁷⁾ Gutensohn und Knapp, *Taf. 46.* — ⁸⁾ Abbildung bei Gerspach a. a. O. und De Rossi a. a. O. — ⁹⁾ De Rossi.

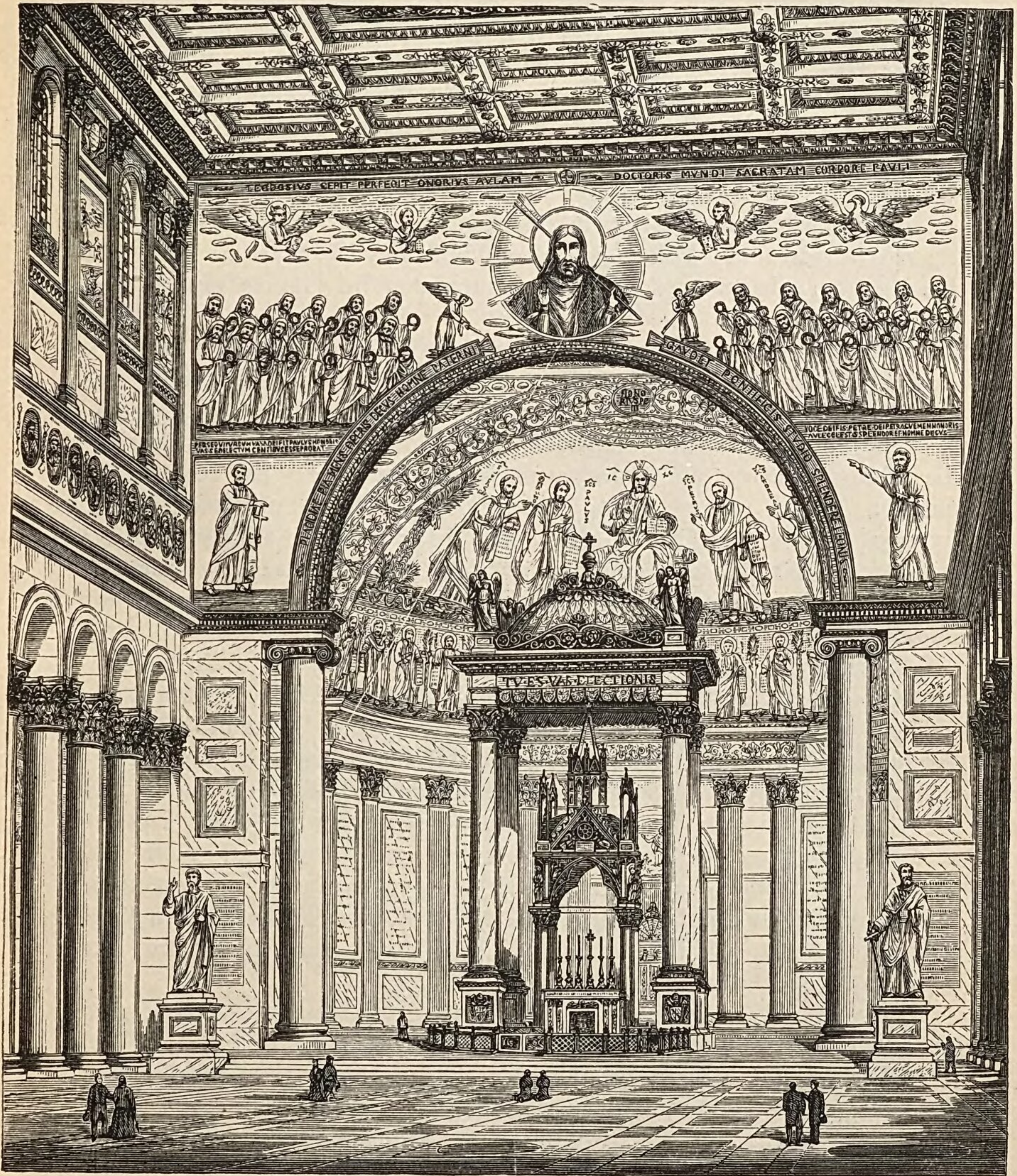


Fig. 23. Apsis von S. Paolo fuori le mura.

bereits genannten Gaddo Gaddi vier Darstellungen aus der Gründungsgeschichte des Gebäudes. In der freien Bewegung der Figuren und den reichen, farbenprächtigen Architekturen der letzteren ist der Byzantinismus vollständig überwunden.

Ein berühmtes Werk war ferner die sog. Navicella von Giotto, Christus, auf dem Meere wandelnd, reicht dem Petrus die Hand, während das Schiff von den Stürmen hin- und hergeworfen wird. Das jetzt in der Vorhalle der Peterskirche befindliche und durch mancherlei Restaurationen entstellte Bild war einstmals an der Außenfront der alten Petersbasilika angebracht.

Eine derartige Ausschmückung der Kirchenfassaden war sehr beliebt; S. Miniato al Monte zu Florenz ist bereits im 13. Jahrhundert mit Marmorinkrustationen bedeckt, den Dom von Spoleto zierte ein kolossales Mosaikbild des Solsterno und die Dome von Siena und Orvieto leuchteten im Glanze musivischer Malereien.

In den nordischen Ländern waren schon zur Zeit Karl's des Großen von fremden Künstlern Mosaiken ausgeführt.*) Im 14. Jahrhundert wird in Prag am St. Veitsdom ein jüngstes Gericht von Italienern hergestellt; ja bis nach Preußen gelangte die Kunst, indem am Dom von Marienwerder ein Mosaikbild angebracht und die 25 Schuh hohe Figur der Maria mit dem Kinde in einer Nische am Chor der Kirche des Schlosses Marienburg vollständig mit Mosaik bekleidet wurde. Diese Versuche bleiben jedoch vereinzelt, und die Technik konnte sich in Deutschland nicht einbürgern.

Aus eben dieser Zeit ist noch die Familie der Cosmaten in Italien zu erwähnen, von denen einzelne figürliche Werke ausgeführt wurden, deren Hauptthätigkeit aber darin bestand, kleinere Architekturen, Kanzeln, Leseulte und Bischofssitze mit einem zierlichen, geometrischen Mosaikornament zu überziehen. (Fig. 24 u. 25.)

Mit der in der Frührenaissance sich entwickelnden Fresko- und Tafelmalerei verliert die Mosaikmalerei mehr und mehr an Boden; nur wenige Kunstwerke sind im 15. Jahrhundert entstanden. Von hervorragenden Mosaicisten sind nur die Gebrüder Ghirlandajo zu verzeichnen, von denen ein Bild über der Nordthür des Florentiner Doms bemerkenswert ist.

In Venedig zeichnete sich M. Giambono durch Darstellungen aus dem Marienleben in einer Kapelle von S. Marco aus.

Die Zeiten der Hochrenaissance im 16. Jahrhundert belebten unsere Kunst nicht wieder; auch sank ihr innerer Gehalt mehr und mehr, seit die Ausführenden nicht mehr selbst die Kartons zu ihren Gemälden verfertigten, sondern diese von Malern entwerfen ließen. Zwar arbeiteten die Beteiligten Hand in Hand und die Bilder eines Tizian, Tintoretto und Salviati ausgeführt von den Mosaicisten Bianchini, Zuccati, Rizo, Marini u. a. gereichen S. Marco noch immer zu hoher Zierde; aber das neuerdings auf-

*) Münster zu Aachen, jetzt von Dr. Salviati fast ganz erneuert.

tauchende Bestreben, Oelgemälde und Staffeleibilder getreu nachzunehmen, führte die Mosaikkünstler auf Abwege.

Am schlimmsten stand es in Rom. Die Leitung der damals im Entstehen begriffenen päpstlichen Mosaikfabrik war anfangs noch in tüchtigen Händen; Muziano da Brescia, Provenzale del Cento und G. Calendra waren wirkliche Künstler; die in der Peterskuppel ausgeführten Mosaiken nach de Vecchi und Cavaliere d'Arpino sind in alter Weise hergestellt, aber als der Papst Urban VIII. 1623—44 den Plan fasste, sämtliche Fresken und Oelgemälde in St. Peter in Mosaik zu übersetzen, war es um die stilgerechte Behandlung dieser Flächendekoration geschehen.

Cristofari trieb die Künsteleien bis auf's äußerste, und einer der Provenzale erreichte den Gipfelpunkt durch ein Portrait Paul's V., zu welchem er 700 000 Emailstückchen gebraucht haben soll.

Vierte Periode. Neuzeit.

In unserm Jahrhundert ist der Mosaikmalerei wieder grössere Aufmerksamkeit gewidmet worden. Zu den alten Kunstwerkstätten in Rom und Venedig sind neuere hinzugetreten, und manche bedeutende Aufgabe ist ihnen gestellt worden.

In Rom war zunächst der Neubau der 1823 abgebrannten St. Pauls Basilika Veranlassung zu umfassenden musivischen Arbeiten; zu Venedig wurde S. Marco's Reichtum an vorhandenen

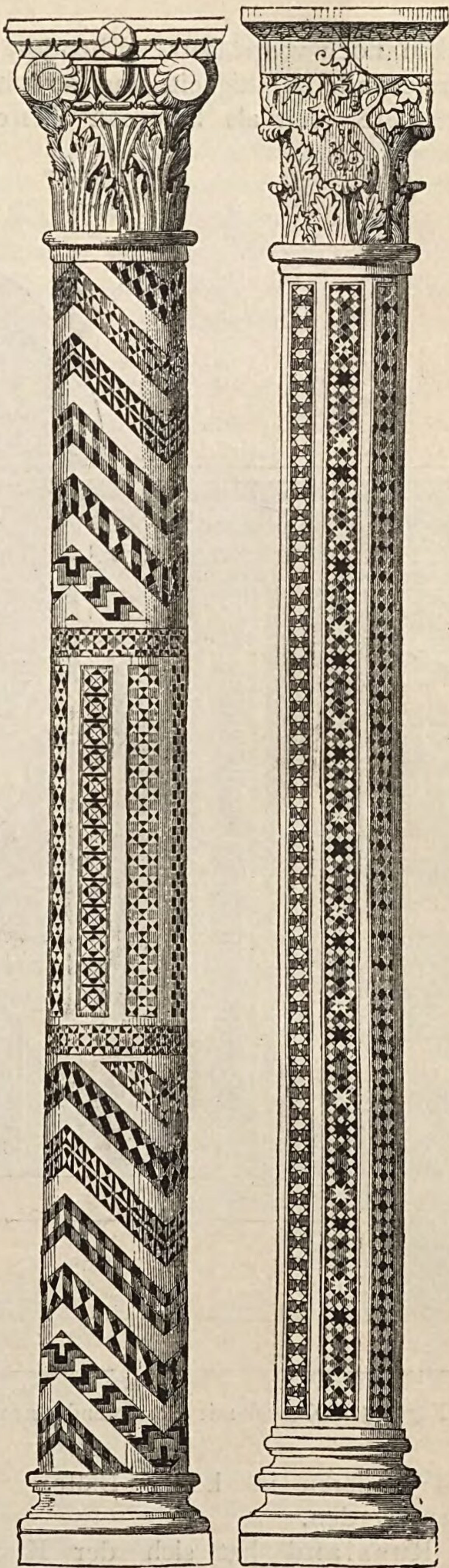


Fig. 24. Cosmaten-Säulen aus dem Kloster S. Paolo bei Rom.

Werken noch vergrößert. Ebendort entfaltete besonders Dr. Salviati eine weitreichende Thätigkeit, und sowohl seine eigene, wie auch die von ihm gegründete, jetzt als Società Venezia-Murano bekannte Fabrik stehen

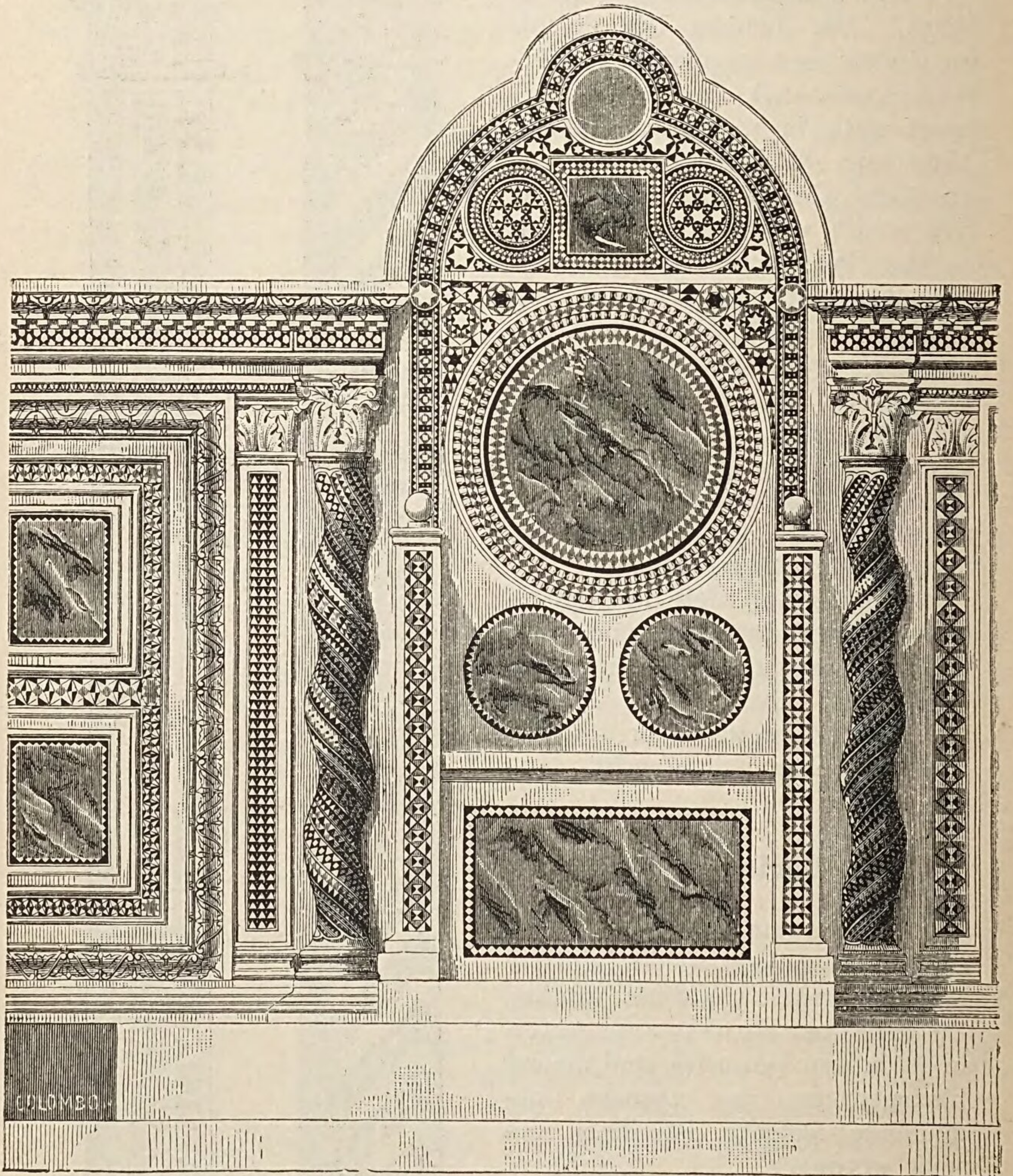


Fig. 25. Kanzel mit Cosmatendecoration in S. Lorenzo fuori le mura. Rom.

nebst anderen in hoher Blüte. Auch Florenz darf hier nicht vergessen werden.

Russland hat sich der Kunst mit großem Erfolge angenommen

und die Petersburger, 1846 vom Staate errichtete Fabrik hat eine Reihe bedeutender Werke aufzuweisen.

In Frankreich war zu Anfang des Jahrhunderts ein Etablissement entstanden, das u. a. im Louvre-Museum Fußbodenmosaiken ausführte. Als die neue Oper von Garnier gebaut wurde, ruhte dieser nicht, bis ein Teil des Gebäudes mit ornamentalen und figürlichen Mosaiken, die von Italienern theils in Venedig theils in Paris selbst gefertigt wurden, geschmückt war. Seit 1876 ist eine *Ecole nationale de Mosaïque* gegründet; außerdem giebt es einige Privatinstitute.

Auch England blieb in der Pflege dieses Kunstzweiges nicht zurück und seine Erzeugnisse haben schon eine ziemliche Bedeutung erlangt.

Oesterreich kann in Innsbruck eine Werkstätte aufweisen; ob auch in Wien, ist dem Verfasser unbekannt.

In Deutschland sind mehrfache Bestrebungen hervorgetreten, die Mosaiktechnik einzuführen, aber ohne besonderen Erfolg. Die in Berlin befindlichen Mosaikgemälde sind von Dr. Salviati hergestellt. Neuerdings hat der Maler W. Wiechmann in Berlin eine Werkstatt für Mosaikmalerei eingerichtet.

Schlusswort.

Wenn wir am Schlusse dieser historischen Uebersicht die Frage aufwerfen, welche Ziele sich die Mosaikmalerei stellen soll, so möchten wir im großen und ganzen den von Gerspach in seinem Buche „*La mosaïque*“ ausgesprochenen Ansichten beipflichten.

Das Bestreben des Mosaicisten darf nicht darauf gerichtet sein, eine eigentlich malerische Wirkung hervorzubringen und der Naturwirklichkeit nahe zu kommen. Es muss vielmehr auf große, streng gezeichnete Formen gerichtet sein, die, scharf umrissen, dem Auge leicht verständlich sind. Das Beiwerk in figürlichen Kompositionen ist, ähnlich wie es in der Reliefplastik geschieht, gewissermaßen nur symbolisch anzudeuten; Bäume, Pflanzen, Architektur, Wolken und was sonst zur Bezeichnung des Schauplatzes dient, können nur schematisch, in allgemeinen Formen stilisiert, zur Darstellung kommen. Auch die Farben brauchen nicht naturwahr zu sein; für ihre Zusammenstellung ist vielmehr die Gesamtwirkung maßgebend, die in Verbindung mit der Architektur erzielt werden soll.

Der Grund, auf dem die Bilder stehen, ist für den Gesamteindruck eine große Hauptsache. Bei den älteren Mosaiken ist der Grund entweder blau oder golden. Der blaue Grund wirkt äußerst harmonisch und erhält eine gewisse Durchsichtigkeit, wenn einzelne hellere Stücke darin eingestreut sind. Der Goldgrund dagegen wirkt nicht immer günstig, namentlich nicht bei ebenen, stark beleuchteten

Flächen, wo er den Beschauer entweder blendet oder durch seine Farblosigkeit abstößt. Auch in einer von oben beleuchteten Kuppel ist er vom Uebel, da hier die eine Seite glänzend erscheint, während die andere einen weißlichen Schein zeigt, der die Farben des Bildes abschwächt. Dagegen kommt der Goldgrund in der Halbkuppel einer Apsis, wo ihn kein direktes Licht trifft, zur vollen Geltung.

In Rom und Ravenna findet man den Goldgrund oft durch Architekturen, farbiges Gewölk, Bäume, Inschriften, symbolische Tiere, Ornamente u. s. w. durchsetzt, wogegen im Norden Italiens mehr die einfacheren Goldgründe gebräuchlich sind, die alsdann Wand, Decken, Bogen und Gewölbe gleichmäÙig überziehen.

Bei dem maßgebenden Einfluss, den der Grund auf die Gesamterscheinung des Bildes ausübt, muss die Wahl der Farben mit der größten Sorgfalt getroffen werden. Nur ein erfahrener Mosaicist, der die Wirkung der Farben genau kennt, ist aber im stande, das Richtige zu treffen. Ihm muss daher die Wahl der Farbennüancen, namentlich in bezug auf die Stärke der Töne überlassen werden. Der mit dem Entwurf des Bildes betraute Künstler thut deshalb gut, sich auf die Kartonzeichnung und eine summarische Angabe der Farben zu beschränken.

In den besten Zeiten sind immer nur wenige Farbtöne verwandt worden. Einfachheit der Mittel war die Regel der Meister. Sie hielten sich in den Schranken, die ihnen die Natur des Materials auferlegte, und rechneten mit der Stärke und Leuchtkraft ihrer Farbmittel, mit denen die eigentliche Malerei nicht wetteifern kann. Erst als die Oelmalerei es zur vollen Entwicklung gebracht hatte, und die Maler von Beruf die Vorbilder komponierten, wurde der richtige Weg verlassen. Die Zahl der Farbennüancen wuchs immer mehr und wurde ganz und gar übertrieben von der päpstlichen Fabrik, die, wie schon erwähnt, über 10 000 verschiedene Töne gebietet.

Je mehr die Materie leuchtet, mit desto größerer Vorsicht muss sie behandelt werden, um nicht den Eindruck des Gewöhnlichen und Mechanischen hervorzubringen. Die Glaspasten der Mosaikkunst haben aber diese Eigentümlichkeit, die durch die Fortschritte der chemischen Wissenschaft, freilich kaum zum Vorteil der Kunst, noch gesteigert worden ist.

Noch sei bemerkt, dass es von Wichtigkeit ist, wie bei Zeichnungen in Strichmanier, die Fugenlinien zwischen den Steinchen der Fläche des Körpers entsprechend zu führen, um eine deutlichere Modellierung zu erzielen.

Anhang. Verwandte Technik.

Es ist bisher nur von den Mosaikmalereien die Rede gewesen; in wenigen Worten möge auch jener musivischen Arbeiten gedacht



Fig. 26. Marmorintarsien aus der Certosa bei Pavia.

werden, die als Fußbodenbeläge oder Inkrustationen ganzer Wände aus mehr oder minder großen Steinplatten hergestellt wurden.

Schon die alten Römer bedecken Fußboden und Wände mit

verschiedenfarbigen Marmorplatten; die christliche Kirche legte in dem Bestreben, ihr Gotteshaus im Gegensatz zur profanen Außenwelt möglichst herrlich zu gestalten, besonders Gewicht auf die reiche Ausbildung des Pflasters, das aus den kostbarsten Steinen, Porphyrr, Serpentin und Marmor, zu schönem Linienornament, Bandverschlingungen, Rosetten u. s. w. zusammengesetzt wurde.

Eine große Anzahl italienischer Kirchen hat einen derartigen Schmuck aufzuweisen, so S. Maria in Cosmedin aus dem 12. Jahrhundert, S. Maria in Trastevere aus derselben Zeit, der Dom von Monreale, die Zisa bei Palermo mit eingestreuten Glaspasten (Vergl. die Vignette auf Seite 14), ferner

S. Miniato zu Florenz und der Chor von S. Marco in Rom aus dem 16. Jahrhundert.¹⁾

Eine andere Art der Verwertung verschiedener Marmorarten war ein Marmormosaik ähnlich den Intarsien. Ornamente aus Rankenwerk oder geradlinigen Figuren wurden in Marmorplatten eingelegt und diese an Mauern, Pfeilern, Säulen und Gebälken als Bekleidung angebracht. Die Hagia Sophia ist hiermit reichlich ausgestattet,²⁾ desgleichen eine Reihe italienischer Renaissance- und Barockkirchen (Fig. 26).

In Sicilien hat sich diese Technik besonders entwickelt und Fig. 27 zeigt deren Anwendung.

Einen eigenartigen Marmorfußboden weist der Dom von Siena auf.³⁾ Ein Teil davon besteht aus Platten, auf welchen Figuren in Umrisslinien durch eingravierte und mit schwarzer Masse ausgefüllte Vertiefungen dargestellt sind (Fig. 28); andere Teile bestehen aus Tier- und Rankenornament in zwei Farben und endlich sind große figürliche Kompositionen ausgeführt. Die aus zwei bis drei hellgrauen Marmorschattierungen zusammengesetzten Gestalten der letzteren sind durch starke schwarze Konturen hervorgehoben (Fig. 29).

Im Norden fehlten die kostbaren Steine; man bevorzugte deshalb gebrannte Thonplatten, die durch eingepresste, erhabene und eingelegte Ornamente ein reiches Aussehen bekamen. Aus glasierten oder matten, farbigen Thonplatten wurden auch kreisförmige und eckige Flächenmuster hergestellt, wie in St. Denis im 12. Jahrhundert und in der Schloßkirche zu Marburg (Fig. 30 und 31).

Farbige Ziegel wurden in Stuck verlegt, ja die Konturen lebensgroßer menschlicher Figuren in Gipsestrich nielloartig eingeschnitten und mit dunklerer Masse ausgefüllt, wie in der Klosterkirche zu Helmstedt.

¹⁾ Wyatt, Specimens of the geometrical mosaic etc. London. — ²⁾ Bucher, Geschichte der technischen Künste. Abt. Mosaik. — ³⁾ Micheil, Il pavimento del duomo di Siena. Siena 1870.

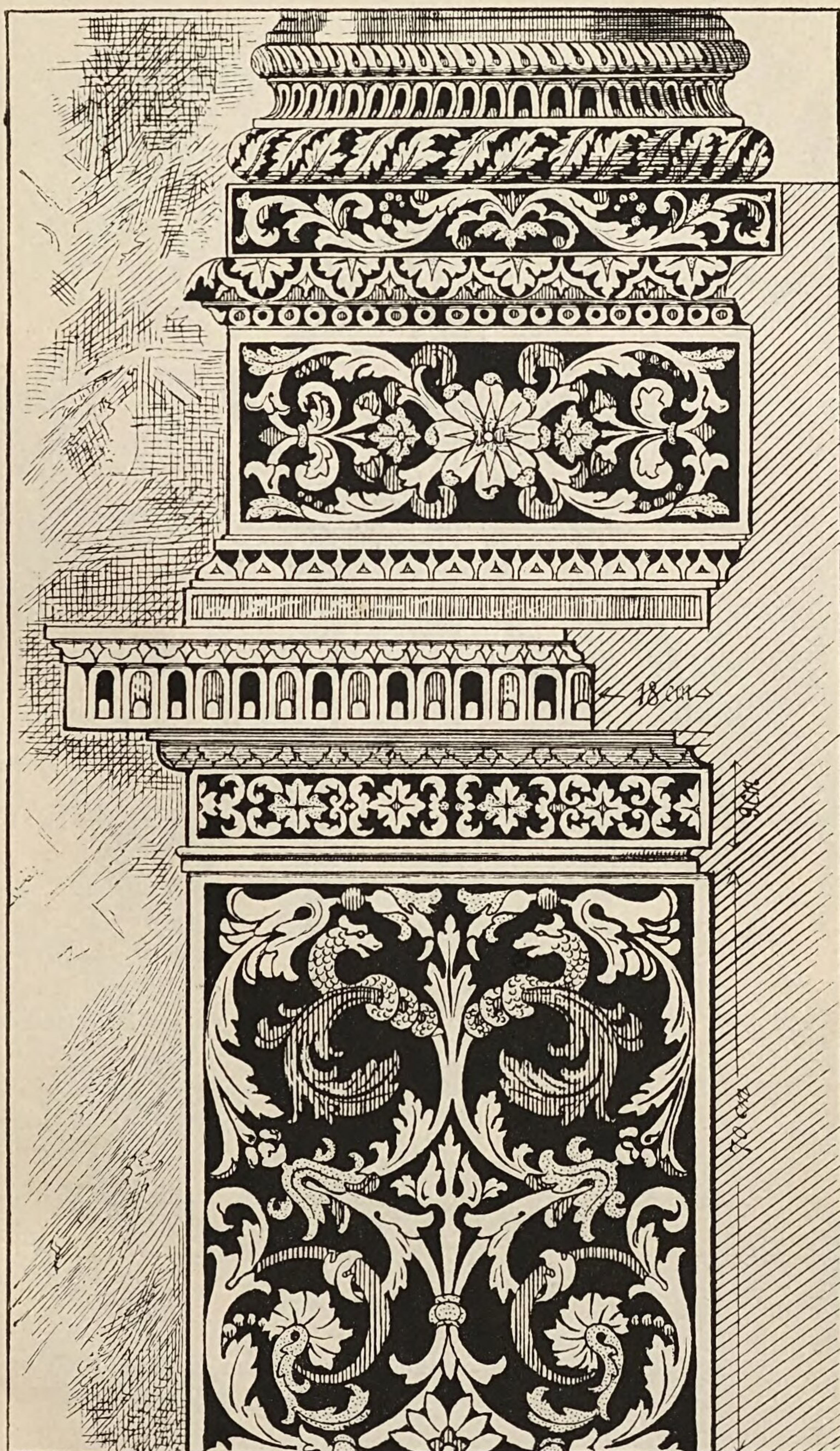


Fig. 27. Marmorintarsien aus S. Giuseppe in Palermo. (Aufgen. von J. Andree.)



Fig. 28. Von den Marmorfufsboden im Dom zu Siena.
(Nach einer Photographie.)



Fig. 29. Marmorfußboden im Dom zu Siena von Beccafumi. (Aufgen. von J. Andree.)
 Elis, Mosaik- u. Glasmalerei.

Im Orient beginnen die Mosaiken aus emaillierten Kunststeinen sich um das Jahr 1000 besonders auszubreiten, obwohl schon in Niniveh dieser Wandschmuck bekannt war. Die hässlich wirkenden Fugen der quadratischen Faienceplatten mögen die Entstehung jener reizvollen, indischen Flächenmuster veranlasst haben, die Jacobsthal

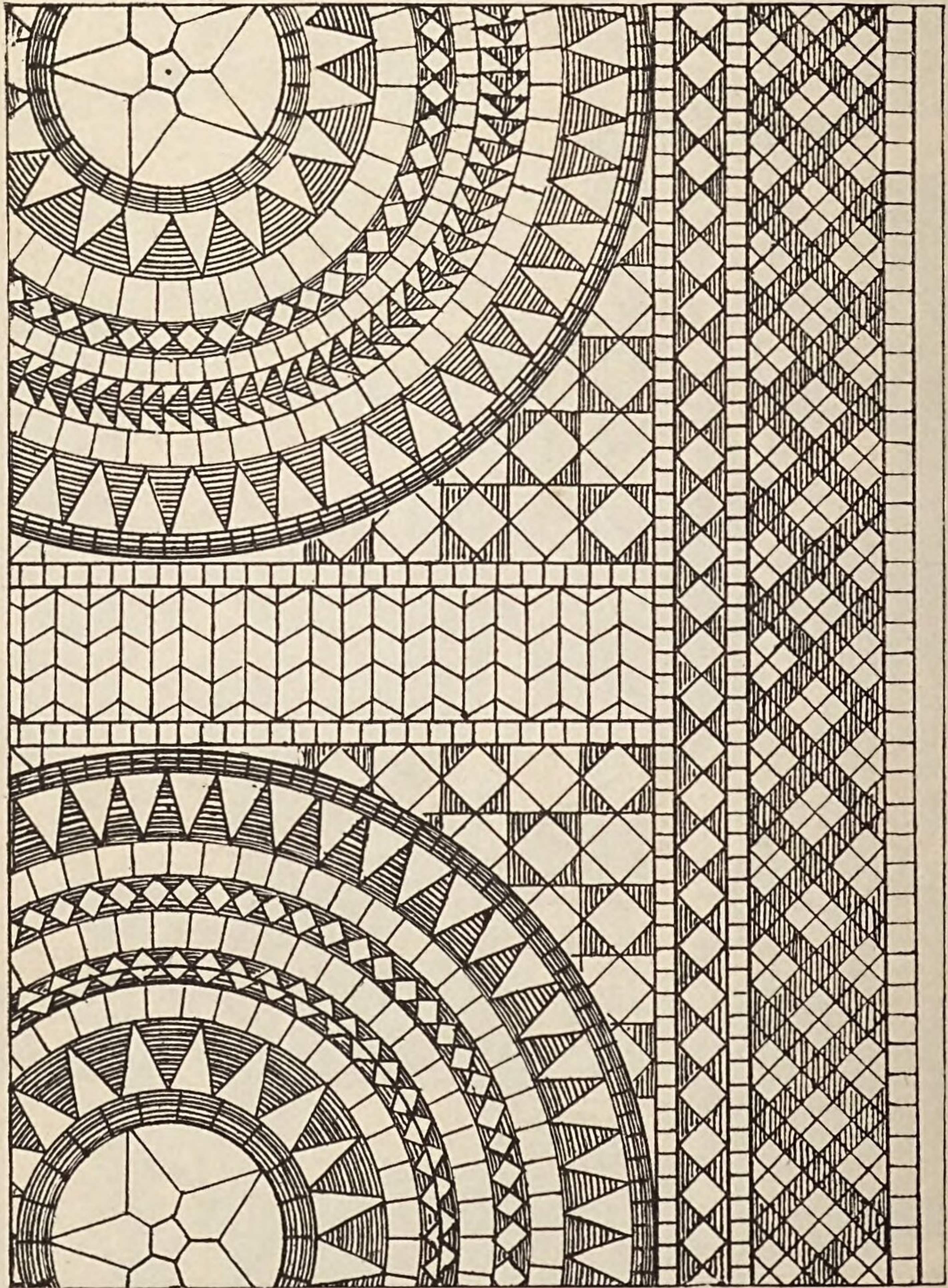


Fig. 30. Mosaikpflaster aus der Schlosskirche zu Marburg.
(Nach einer Aufnahme von Carl Elis.)

in seinem Vortrage: „Ueber einige Arten orientalischer Mosaikarbeiten“ beschreibt und zur Nachahmung empfiehlt, weil bei ihnen der Fugenschnitt in keiner Weise störend wirkt. (Die dort angeführten Beispiele sind in der Kgl. Porzellansammlung in Dresden.)

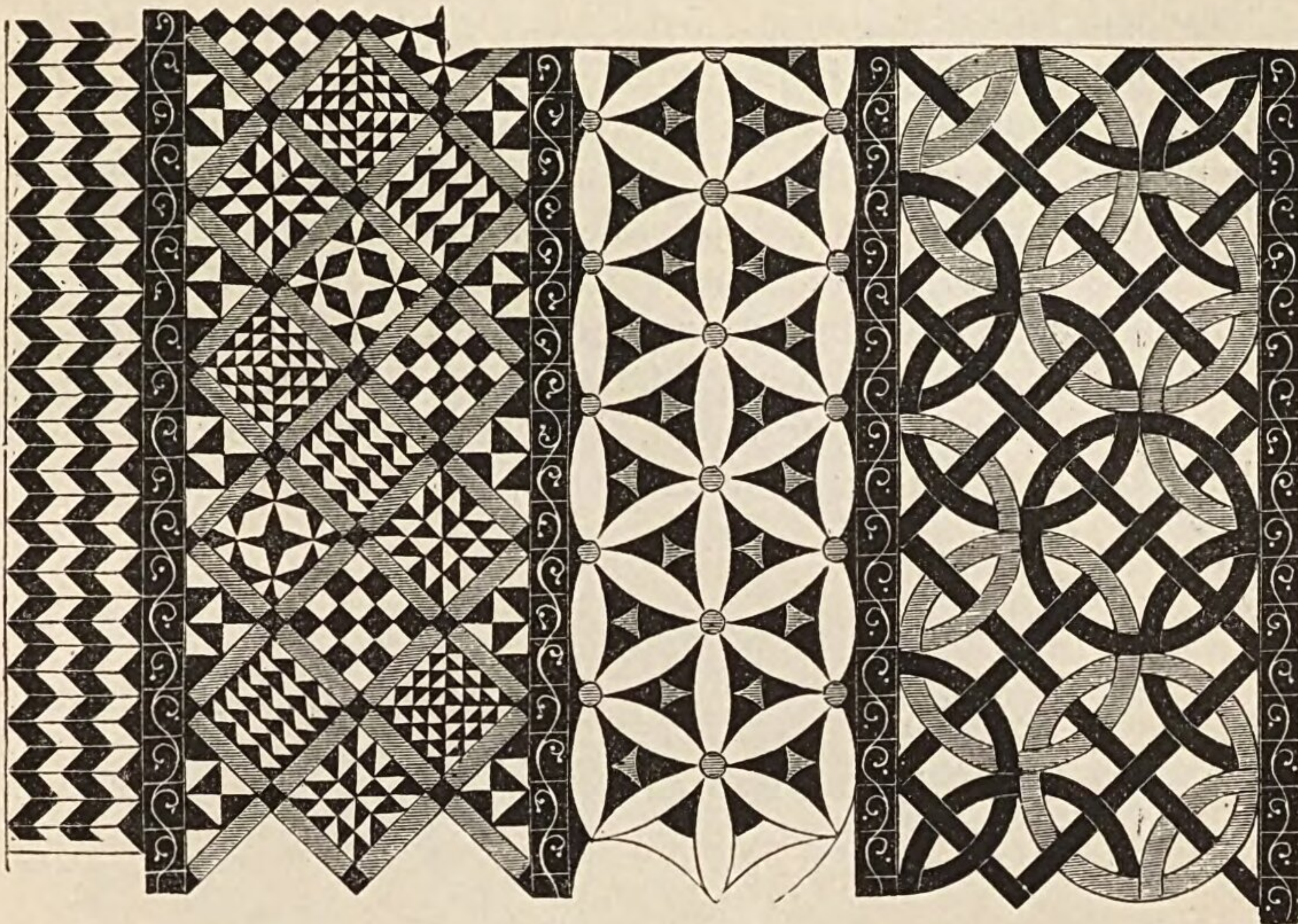


Fig. 31. Fußboden aus der Abteikirche zu St. Denis.

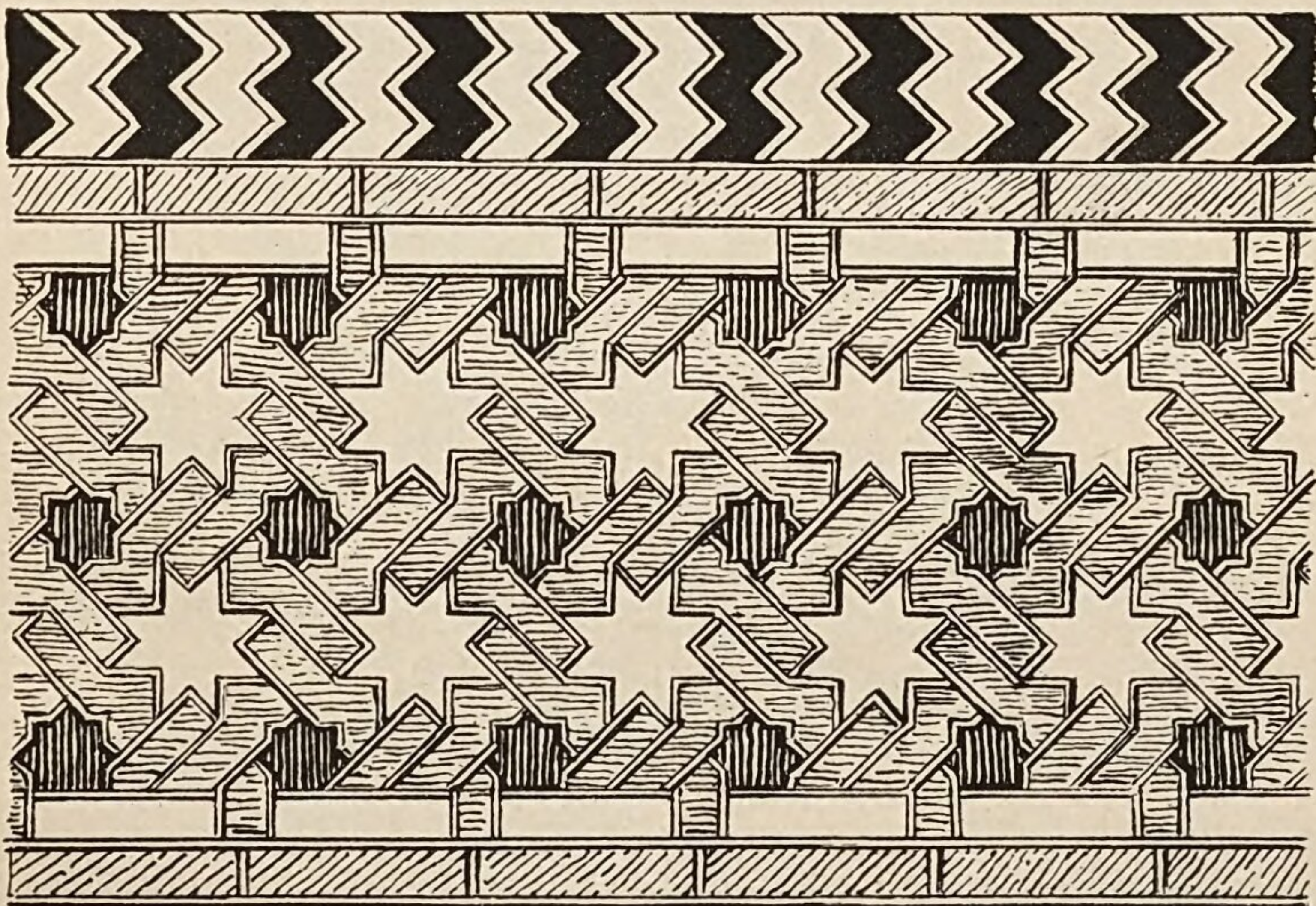


Fig. 32. Mosaik aus Azulejos. K. Kunstgewerbe-Museum zu Berlin.
(Aufgenommen von J. Andree.)

In demselben Buche befindet sich die Beschreibung von orientalischen Mosaikintarsien, bei denen glasierte Thonplättchen in Stein eingelassen sind, ferner von jenen spanischen, als Azulejos bekannten Thonmosaiken, deren Teile aus geometrischen Stücken bestehen, die einzeln geformt, gebrannt und glasiert (Fig. 32) oder, um einen dichten Fugenschluss zu erzielen, durch Bearbeiten annähernd in die richtige Form gebracht und dann an den Kanten scharf zusammengeschliffen sind. Bewundernswürdig ist ein Thonmosaik aus ornamentalem Rankenwerk, Blättern und Blumen, bei dem jedes einzelne Stück besonders geformt ist. Bruchstücke von solchen befinden sich im Kunstgewerbe-Museum zu Berlin.

Litteratur.

- Bucher, Geschichte der technischen Künste. Abtlg. Mosaik. Stuttgart 1875.
- Gerspach, La mosaïque. Paris.
- Jacobsthal, Ueber einige Arten orientalischer Mosaikarbeiten. Berlin.
- Amé, Carrelages émaillés du moyen-âge et de la renaissance. Paris 1853.
- Jones, Owen, Designs for mosaic and tessellated pavements. London 1842.
- Mitteilungen der K. K. Zentral-Kommission. Jahrg. 1859.
- Fowler, Coloured engravings of Roman mosaic pavements. Winton 1769—1829.
- Morgan, Romano-British Mosaic Pavements. London 1886.
- Wilmowsky, Römische Villa zu Nennig und ihr Mosaik. Bonn 1866.
- Zahn, W. Die schönsten Ornamente und merkwürdigsten Gemälde aus Pompeji, Herculaneum und Stabiae. Berlin 1859.
- Woltmann, Geschichte der Malerei. Leipzig 1879—88.
- Gutensohn und Knapp. Denkmale der christlichen Religion und Sammlung der ältesten christlichen Kirchen. Stuttgart und Tübingen 1827.
- Garucci, Storia dell' arte cristiana. Prato 1874.
- De Rossi, Musaici cristiani. Rom.
- Hübsch, Die altchristlichen Kirchen nach den Baudenkmalen und älteren Beschreibungen. Karlsruhe 1859—63.
- Förster, E., Denkmale der Malerei. Leipzig.
- Koehler, H., Polychrome Meisterwerke der monumentalen Kunst. Leipzig 1880.
- F. v. Quast, Die altchristlichen Bauwerke in Ravenna. Berlin 1842.
- Salzenberg, Altchristliche Baudenkmale von Konstantinopel. Berlin.
- Texier and Poplewell Pullan, Byzantine architecture. London 1864.
- Labarte, Histoire des arts industriels au moyen-âge. Paris 1864—66.

Terzi Andrea, S. Cavallieri u. a., La capella di S. Pietro nella reggia di Palermo. Palermo 1872.

Serrafalco, Duca di, Del duomo di Monreale e di altre chiese. Palermo 1838.

Gravina, D. Domenico B., Il duomo di Monreale. Palermo, 1859.

Kreutz, Giovanni e Luigi, La basilica di S. Marco. Venezia 1843.

Micheli, Il pavimento del duomo di Siena. Siena 1870.

Raffaello Sanzio d'Urbino The mosaics of the cupola Chigiana by L. Gruner. London 1850.

Römer, Der Gipsfußboden im Dome zu Hildesheim. Hildesheim 1886.

II.

GLASMALEREI.

Vorbemerkung.

Die mit Viollet-le-Duc gekennzeichneten Abbildungen sind aus dem Dictionaire de l'architecture des genannten Schriftstellers entlehnt, die mit F. Schmitz bezeichneten aus dem von diesem herausgegebenen großen Werke über den Kölner Dom.

Einleitung.

Es ist ein bestrickender Zauber, der von den farbenstrahlenden Glasmalereien der mittelalterlichen Kirchenfenster ausgeht. Wie viel mächtiger und bestechlicher ist der Eindruck dieser leuchtenden Bilder als der des glänzenden Mosaiks und selbst der farbigen Wand- und Tafelmalerei! Wie wenig stören uns sogar naturwidrige Farben bei einzelnen Gegenständen, wenn nur die Gesamtwirkung eine harmonische ist! Geschickt versteht es der Glasmaler des Mittelalters durch passende Verteilung der leuchtendsten Punkte unsere Blicke stetig zu führen und jede Beunruhigung fern zu halten; Dieser Vorzug der alten Glasmalerei beruht im wesentlichen auf der richtigen Empfindung, dass das ganze Fenster sich teppichartig ausnehmen muss. Den teppichartigen Charakter giebt es selbst bei figurenreichen Ausführungen nicht auf; das Gegenständliche ist stets dem dekorativen Zwecke untergeordnet.

Aber auch die gut ausgeführten Kabinetmalereien der Frührenaissance, die um ihrer selbst willen entstanden sind, verleihen den Räumen, die sie schmücken, etwas Freundliches und Behagliches; das lichtspendende Bild darin wird immer wieder den Anziehungspunkt für unser Auge bilden.

In der kirchlichen wie in der profanen Kunst ist die Glasmalerei stets als ein hervorragend dekorativer Faktor betrachtet worden, und deshalb ist es fast unbegreiflich, dass man sich ihrer längere Zeit vollständig begeben konnte. Beinahe ein Jahrhundert lang ist sie einem Dornröschenschlummer verfallen gewesen, bis sie, zu Anfang der ersten Jahrzehnte dieses Jahrhunderts, Michael Sigismund Frank aus Nürnberg und seine Zeitgenossen zu freudigem Erwachen und jugendfrischem Erblühen veranlasste. Schon heute können wir mit Stolz sagen, dass wir in Bezug auf die Kunst des Glasmalens Mittelalter und Renaissance nicht allein eingeholt, sondern übertroffen haben, dank des unermüdlichen Studiums der alten Meisterwerke und der Fortschritte der hilfsbereiten, technischen Wissenschaften. Nur eines bleibt noch zu wünschen, die enge Verbrüderung der Künstlerschaft mit der Technik: der Schöpfer des Entwurfs und der ausführende Maler muss eins sein, dann kann erst der Höhe- und Glanzpunkt der Kunstübung erreicht werden.

Das Mosaik zeigt uns in seiner Blütezeit die Verwertung des undurchsichtigen Glases zur Anfertigung von Bildern, Ornamenten und Flachmustern, die Glasmalerei benutzt zu ihrem Zwecke das durchsichtige gefärbte Glas.

Handelt es sich um Herstellung einfacher musivischer Flachmuster, so werden die einzelnen, zu besondern Figuren geschnittenen Glasstücke mit Hilfe von Bleifassungen in Verbindung gesetzt, wobei dann diese Bleie als Umrisslinien dienen; liegt dagegen die Aufgabe vor, Bilder oder Ornamente zu schaffen, so müssen die Gläser vor der Verbleiung erst mit Schmelzfarben bemalt und gebrannt werden, wodurch die Zeichnung, Tönung und Schattierung bewirkt wird.

Die erste Art, die rein musivische Behandlung, führt den Namen „Kunstverglasung“, die zweite Art die Bezeichnung „Glasmalerei“.

Im Mittelalter, wie in der Neuzeit, kommen beide Ausführungen neben einander vor; so werden vorzugsweise im Mittelalter die Kunstverglasungen der Kirchenfenster mit farbenreich gemalten Einfassungen versehen, oder es finden sich gemalte Rosetten, Bandstreifen u. dergl. in die Teppichmuster der Kunstverglasungen eingewoben. Auch figurenreiche Kompositionen mit Kunstverglasungen umrahmt, finden sich besonders in der Renaissance ebenso wie in der Neuzeit.

Erster Abschnitt.

TECHNISCHES.

1. Die Kunstverglasung.

Die Kunstverglasung soll für ihre Zwecke nur das unbeladene Glas und das Blei gebrauchen, demgemäß ist schon der Karton zu zeichnen.

Die einfachsten Kunstverglasungen entstehen aus den Flächenmustern, deren Figurenelemente ohne Zwischenräume dicht aneinander schließen. Es gehören dahin die Muster aus Quadraten, Rhomben, Parallelogrammen, Dreiecken, Sechsecken etc., dann Schuppen, Vielecken aus Segmentbögen, ferner blattartige Figuren, wie sie besonders der maurischen und persischen Kunst eigen sind u. s. w. Als eine andere Gruppe sind die Flächenmuster zu nennen, die aus geometrischem Netzwerk entstehen, wie sie ebenfalls die arabisch-maurische Kunst mit Vorliebe übt; dabei wird durch die Bleikontur die eigentliche Zeichnung bewirkt. Dann kann aber auch Blatt- und Rankenwerk, können Cartouchen u. dergl. auf beliebigem Grunde entwickelt werden, wie es besonders die Neuzeit liebt. Die romanische und gotische Kunst hat mit Vorliebe das Flechtwerk in breiteren lockeren Zügen mit offenen Maschen verwertet. So haben wir ein Beispiel aus der Kirche zu Pontigny (Fig. 33), aus dem Beginn des 13. Jahrhunderts, mit sehr reicher Komposition.

Ein anderes einfarbiges Flechtwerk, einfacherer Art, aus hessischem Bauwerke stammend, zeigt Figur 34.

Dergleichen Flechtmuster werden besonders wirkungsvoll, wenn der Grund gegen die Bänder in anderem Farbenton gehalten ist, so schon bei Verwertung von flaschengrünem und gelbem Glase. Höher steigert sich der Effekt bei Zusammenstellung farbiger Hüttengläser.

Zu einer eigenartigen Behandlung führt die Verwendung gotischer Maßwerkslinien, wie sie z. B. die Chorkapellen des Kölner

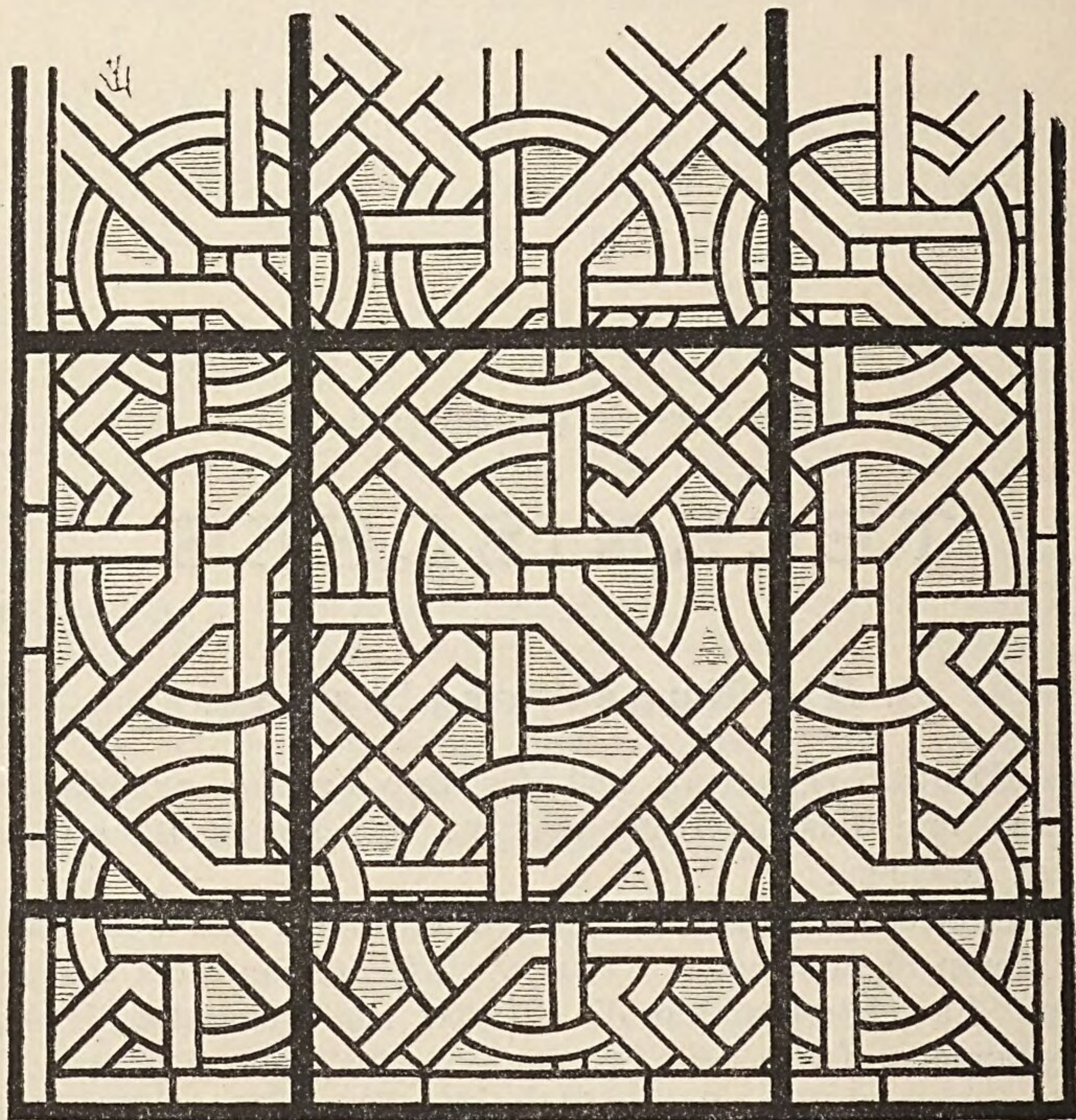


Fig. 33. Fenster aus der Kirche zu Pontigny. (Nach Viollet-le-Duc.)

Domes (Fig. 35 und 36) zeigen. Es sind hier die bandartig gezeichneten Maßwerksfiguren mit einer, zwei auch wohl mit drei Farben hergestellt, sodass alsdann die großen Umrisslinien der Kreise oder Segmentfiguren mit einer Farbe durchlaufen, während die weitere Ausgestaltung mit den Nasen der anderen Farbe verbleibt. So erscheinen vorzugsweise Rot und Blau nebeneinander, wobei Rot die Hauptstreifen bildet, dann Rot und Gelb u. s. w. Die Maßwerksöffnungen sind dann weiter mit Flechtwerk von weißem Glase ausgefüllt.

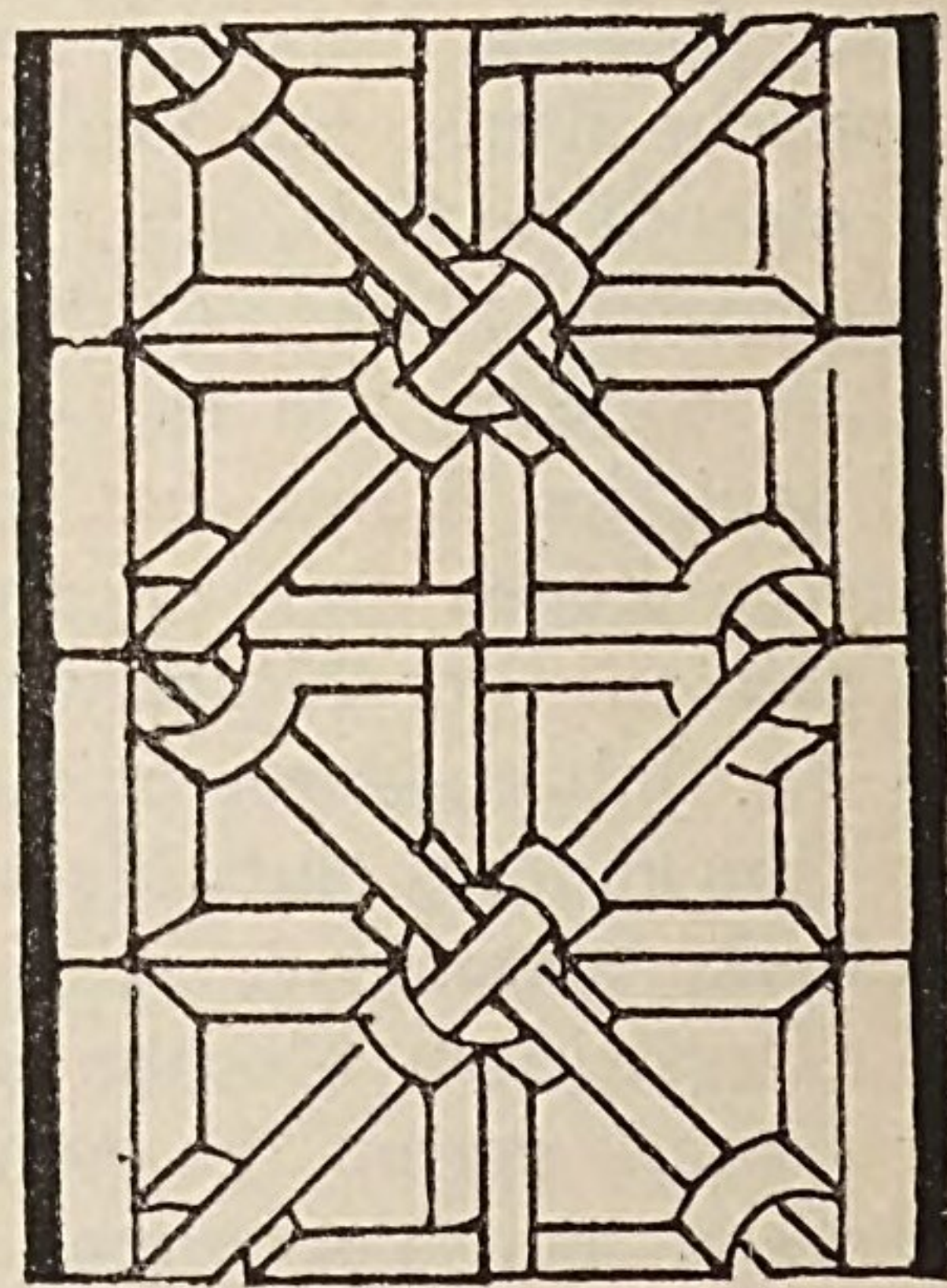


Fig. 34. Glasfenster aus Hessen. (Nach Aufnahme v. C. Elis.)

Die Bleilinen bilden die Umrisse, und nur hier und da ist mit einer aufgemalten Linie nachgeholfen. Oefters sind in den Hauptführungsbändern kleine, gelbe, gemalte Rosetten in kurzen Abständen eingefügt.

Hauptsächlich ist bei der Kunstverglasung darauf zu achten, dass die einzelnen Glasstücke nicht zu schwierig aus der Glastafel zu schneiden sind, besonders tief einspringende, spitze Winkel sind zu vermeiden, auch allzuviele kleine Stücke erschweren die Arbeit. Das praktische Mittel-

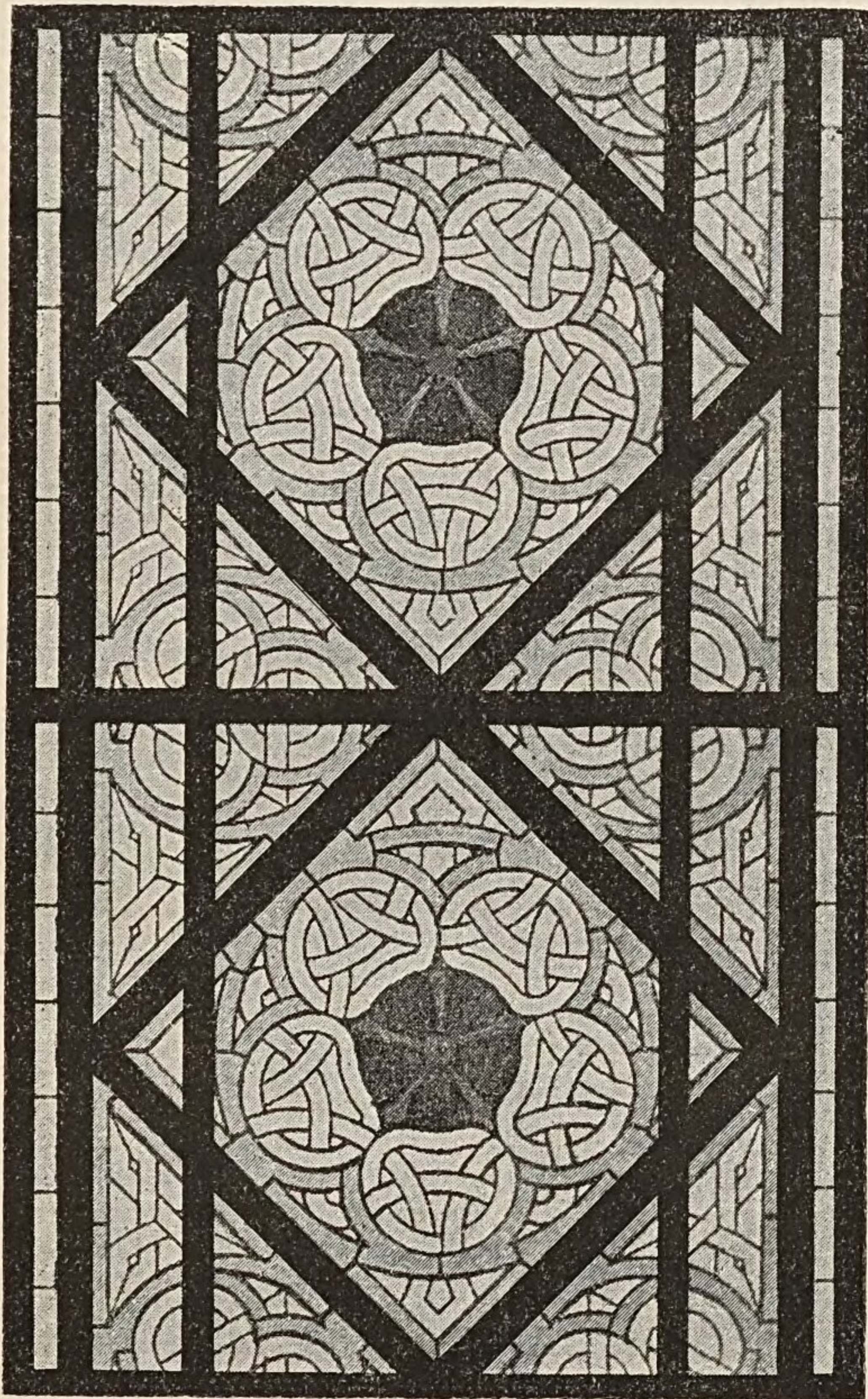


Fig. 35. Aus den Chorkapellen des Kölner Doms.
(Nach F. Schmitz.)

alter hat sich hier, um komplizierte Schnitte zu umgehen, eines eigenartigen Auskunftsmittels bedient, indem einseitig Bleistreifen aufgelegt sind, die die Kontur vervollkommen, also an Stelle einer wirklichen Verbleiung treten.

So hat man vorzugsweise in Cisterzienserkirchen Frankreichs Beispiele gefunden, von denen hier ein solches aus der Kirche zu

Bonlieu angeführt ist (Fig. 37). Die dünnen Doppellinien sind an Stelle der einseitig aufgelegten Bleistreifen gezeichnet. Aehnliche Ausführungen finden sich noch in Pontigny, Obasine, Chablis u. s. w.

Die reich gemusterte Kunstverglasung kommt mit der Einführung der Butzenscheiben mehr und mehr außer Anwendung. Seit dem 17. Jahrhundert verliert sie sich fast ganz infolge der seit dieser Zeit üblichen Verglasung der Fenster mit Blankglas, bis sie in neuester

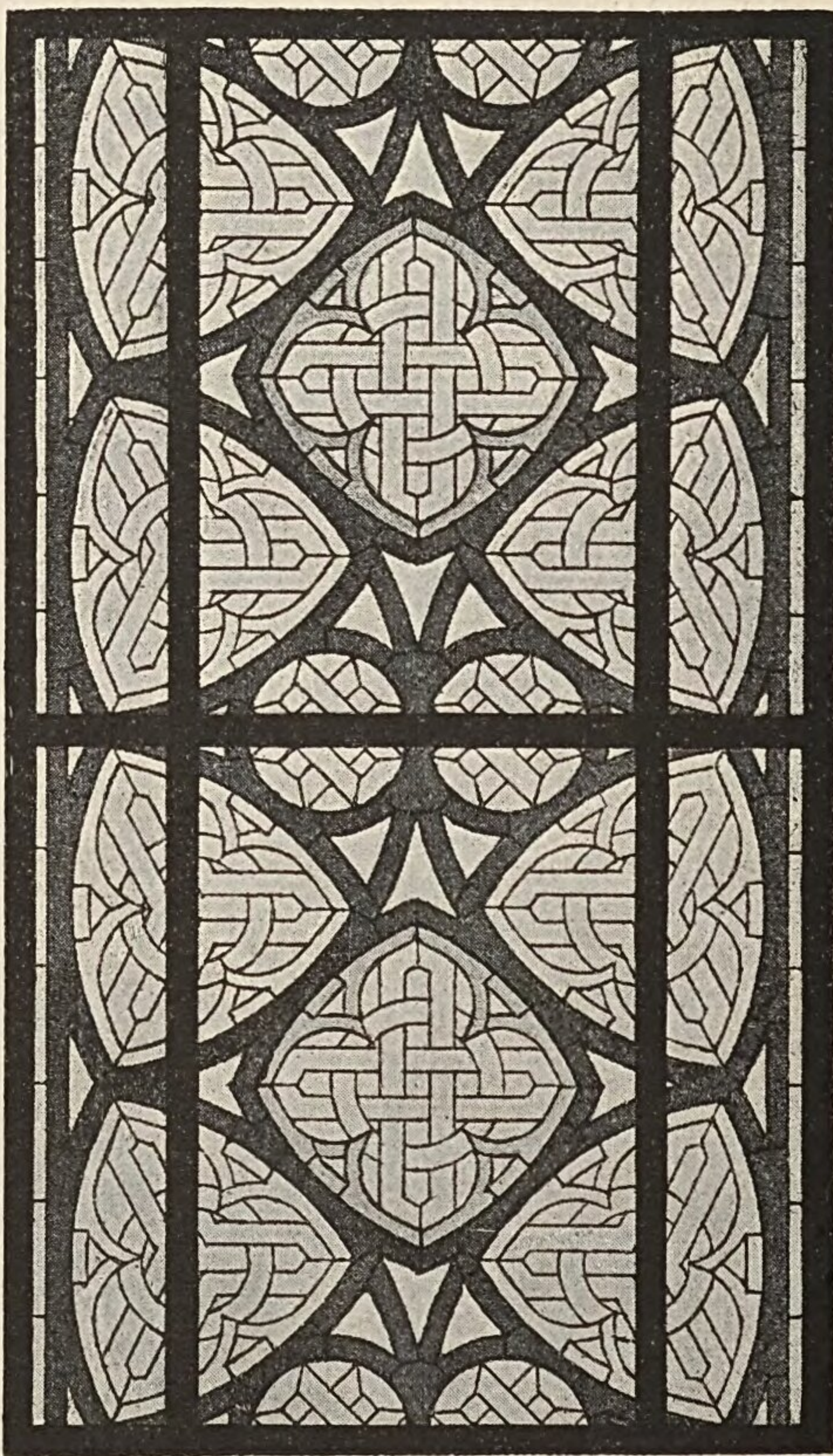


Fig. 36. Aus den Chorkapellen des Kölner Doms.
(Nach F. Schmitz.)

Zeit hauptsächlich im Dienste der Profanarchitektur von neuem wieder belebt worden ist. Aber auch die kirchliche Kunst hat der Kunstverglasung wieder den gebührenden Platz eingeräumt.

Neben dem farblosen und gefärbten Glase treten heutzutage gepresste Pasten auf, die durch ihre verschiedenartigen Reflexe glänzen und funkeln. Schmale Streifen mit erhabenen Knöpfchen bilden die Bordüren, auch geschliffene, farblose und gefärbte Ueber-

fanggläser werden untermischt. Diese Neuerungen, über deren Zulässigkeit wohl zu streiten ist, finden sich jedoch meist nur in der Profanarchitektur zur Umrahmung von Kabinettmalereien, in Treppenhäusfenstern, Fenstervorsetzern u. s. w.

Das Material für die Kunstverglasung ist das Hüttenglas und das Blei. Die Anforderungen, die wir bezüglich der Eigenschaften des Glases stellen, sind, je nach dem Zwecke der Verwendung, durchaus verschieden. Für unsere Fenster- und Spiegelscheiben verlangen wir absolute Reinheit, Durchsichtigkeit, Farblosigkeit und makellose Ebene; andererseits müht sich die Fabrikation heute ab, ein Material herzustellen reich an Bläschen, zufälligen Furchen und Wellen, mangelhafter Durchsichtigkeit, ungleicher Dicke und ungleich verteilter Farbe, um den Anforderungen der Glasmaler

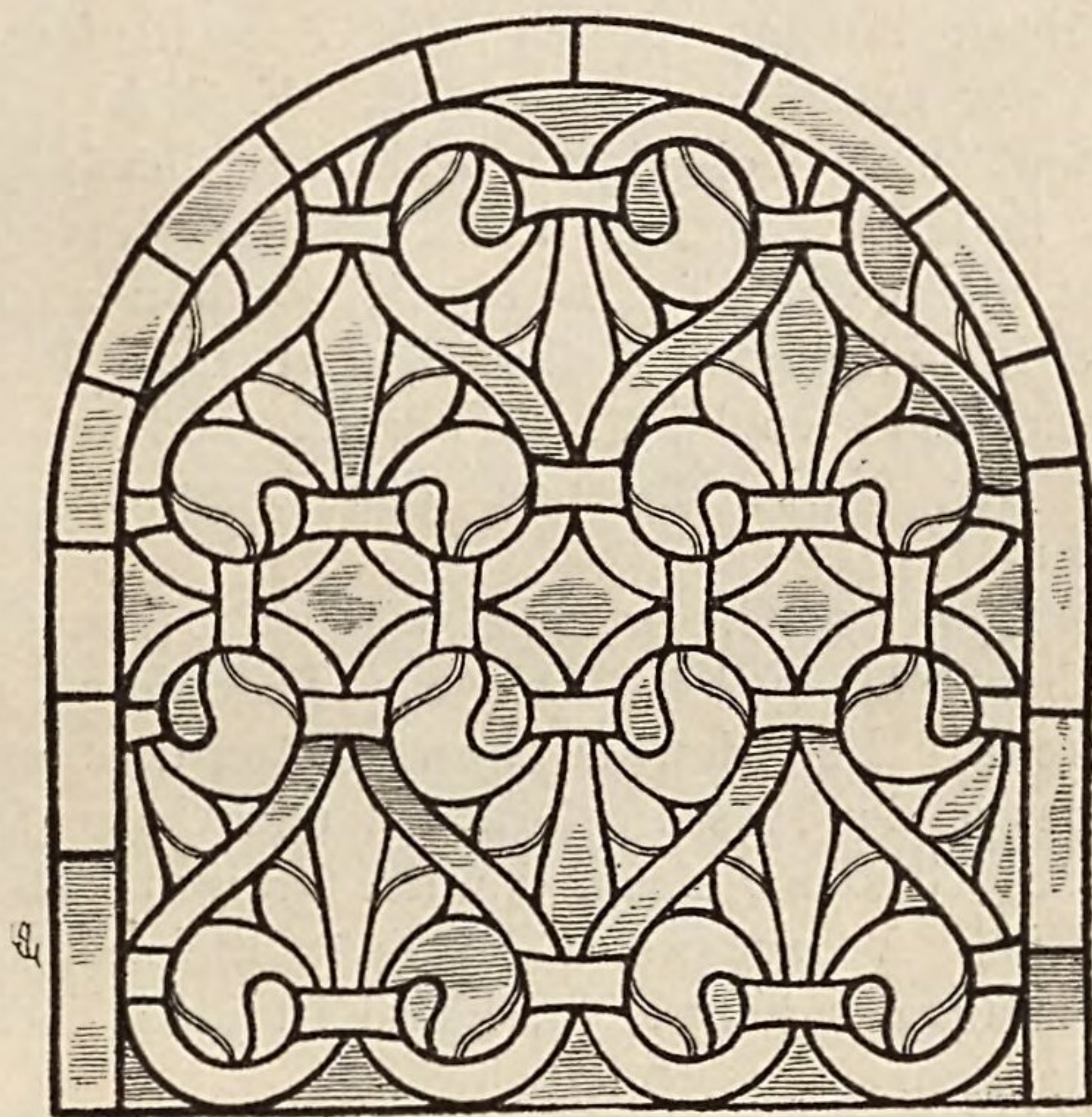


Fig. 37. Fenster aus der Kirche zu Bonlieu.
(Nach Viollet-le-Duc.)

zu genügen. Weshalb ist aber gerade ein solches Material dem Glasmaler willkommen, vereint es sich besser mit der technischen Vollendung der Bilder, hebt es die Wirkung der Malerei? — Wir müssen alle diese Fragen durchaus bejahen.

Durch die Unebenheiten und die Bläschen im Glase werden die Lichtstrahlen verschiedenartig gebrochen und abgelenkt und somit die Durchsichtigkeit gemindert, ohne die Leuchtkraft einzuschränken. Diese Dämpfung der Durchsichtigkeit ist schon um deswillen wünschenswert, weil der Eindruck eines Glasgemäldes gestört werden würde, wenn man durch dessen unbemalte Stellen die dahinter befindlichen Gegenstände mit allen ihren Konturen genau wahrnähme. Wollte

man ein Blankglas auf der Rückseite mattieren, d. h. mit einer leichten, weißlichen Schicht emaillieren, um die Durchsichtigkeit zu schwächen, so würde darunter der Farbenton erheblich leiden, er würde stumpf werden. Hat das Glas aber Bläschen, Wellen, Streifen u. s. w., so wird hierdurch nicht allein die Durchsichtigkeit vermindert, sondern sogar die Lebhaftigkeit der Farbe noch verstärkt. In jedem Bläschen erzeugt das Licht mindestens zwei glänzende Reflexpunkte, und ebenso reflektieren die übrigen Unebenheiten vielseitig, sodass sich hierdurch die Leuchtkraft der Farbe ganz bedeutend steigert. Die erwähnte ungleichmäßige Verteilung der Farbe im Glase ist dem Maler besonders willkommen, wenn es sich um Schattierungen und Abtönungen von Gewandstücken u. dergl. handelt. Er wird aus der Glastafel bald ein Stück zum Herausschneiden finden, was seinem Karton entsprechend die Abtönung in der Masse zeigt; es enthebt ihn dies der früher geübten lästigen Arbeit des Ausschleifens, um lichte Stellen neben tiefer getönten zu schaffen. Freilich wird dabei viel Glas verschnitten, aber bei einem lebhaften Betriebe können die Abfallstücke zu anderen Zwecken leicht wieder Verwendung finden.

Aber nicht allein der Glasmalerei, sondern auch der Kunstverglasung wird im allgemeinen dies Glas zu Gute kommen, durch seine schimmernde und leuchtkräftige Wirkung und selbst die leichten Ungleichheiten der Farbe machen das Teppichmuster lebhafter und interessanter.

Die Herstellung des Glases, die wir als bekannt voraussetzen, ist fast noch heute die gleiche, wie sie Theophilus im 11. Jahrhundert beschreibt. Bei den farbigen Gläsern unterscheiden wir Hüttenglas, das in der Masse gefärbt ist, und Ueberfangglas, bei dem ein farbloses Glas mit einem dünnen farbigen Ueberzug (Ueberfang) versehen ist. Vorzugsweise im Spätmittelalter wird das rote und blaue Ueberfangglas hergestellt, heute ist jede Farbennüance im Ueberfang vorhanden.

Unter dem Namen: Ueberfangantikglas hat sich in Deutschland eine Glassorte besonderer Berücksichtigung zu erfreuen durch alle guten Eigenschaften, die der Glasmaler verlangt. Auch die Farbenskala ist eine überaus reiche. England bevorzugt das sogen. Kathedralglas sehr stark, mit mässig rauher und gewellter Oberfläche. Bei den mittelalterlichen Gläsern war das, was jetzt angestrebt wird, das Ergebniss der unvollkommenen Technik und des Zufalls, ausserdem auch die Folge des Kleinbetriebes. Die Butzenscheiben, die jetzt auch farbig dargestellt werden, entgehen, trotz ihrer eigenartig ringförmigen Wellung, der Malerei ebenfalls nicht!

Man wird für die Kunstverglasung alle Sorten Glas verwenden können, ob hart, oder weich, aber für die Glasmalerei hat man sorgfältig Auswahl zu treffen. Hartes Glas, d. h. solches, das erst bei sehr hohem Hitzegrad erweicht, eignet sich nicht, weil durch zu

starke Erhitzung oft die Schmelzfarben leiden. Bei weichem, leichtflüssigem Glase dagegen können sich die Farben eher mit demselben verbinden.

Das böhmische Glas, Krystallglas, ist das härteste und als solches unbrauchbar; das belgische und französische, d. h. das Natronglas und das sogenannte flaschengrüne oder gelbe Gärtnerglas, wie es zu den Fenstern der Treibhäuser benutzt wird, ist ein sehr passendes Material, darf nur nicht zu bleihaltig sein, weil es sonst gar zu leicht weich wird und auch den Atmosphärien nicht widersteht.

Das Blei dient zum Aneinanderfügen der einzelnen Glasstücke in Form von Bleiruten oder Bleisprossen. Diese haben einen H-förmigen Querschnitt, bei dem man den zwischen den Flanschen liegenden Steg die Seele nennt. Der Steg ist so hoch wie die durchschnittliche Dicke des Glases, während die ganze Breite der Flanschen je nach Bedürfnis wechselt von 5 bis 10 mm. Diese Bleiruten werden heute auf einem kleinen Walzwerk, dem Bleizug, aus gegossenen, 40 bis 50 cm langen Bleistreifen hergestellt. Seit dem 10. Jahrhundert üblich, wurden die Bleiruten bis zur Einführung des Bleizuges im 16. Jahrhundert in eisernen oder hölzernen Formen in kurzen Stücken von 50 bis 75 cm Länge gegossen. Theophilus giebt genaue Anweisung zur Herstellung der Formen. Die Bleie des 12. und 13. Jahrhunderts sind zumeist schmal, mit großer Nute, was wegen der ungleichen Dicke der Gläser von Bedeutung war; später werden sie, bei der Steigerung der Größe der Glasstücke wie der Tafeln, allmählich breiter.

Die Bleie müssen mit ihren Flanschen fest an die Gläser, den Unebenheiten derselben folgend, angedrückt werden. Bei mittelalterlichen Verglasungen findet man wohl da, wo der Anschluss kein inniger ist, eine Dichtung mit einer eingestrichenen, harzigen Masse.

2. Die technische Ausführung der Kunstverglasung.

Das Zuschneiden der Gläser, nach dem Karton, geschieht mit dem Diamant. Bis zur Einführung dieses Instruments, im 16. Jahrhundert, bediente man sich eines glühenden Eisenstiftes mit einer umgekehrt birnförmigen Erweiterung an der Spitze, die bezweckte, die Glut länger andauernd zu erhalten.

Man erzeugte am Rande der Glastafel einen kleinen Riss, den man durch das aufgehaltene glühende Eisen, dem vorgezeichneten Kontur entsprechend, fortführte. Auch wohl Stangen, aus Kohlenpulver mit einem Bindemittel u. s. w. verfertigt, vertraten die Stelle des Eisens.

In neuerer Zeit wird auch ein kleines Rädchen aus Gussstahl zum Schneiden des Glases benutzt, hat sich aber nicht recht Eingang verschafft. Bei allen Entwürfen sind Schnittführungen in rechtem und

spitz einspringendem Winkel zu vermeiden. Sollen dennoch scharfe Ecken ausgeführt werden, so muss man so viel als möglich mit dem Diamant herausschneiden, weiter aber das Uebrige mit dem Kröseleisen beseitigen. Es ist das ein stumpf meißelförmiges, mälsig starkes Eisenblech mit einem Hefte, dessen Seiten nicht zu tiefe, rechteckige Einschnitte von der verschiedenen Breite der Glasstärken hat. Mit diesen Oeffnungen bröckelt man dann, indem man das Glasstück hinein hält, allmählich kleine Splitterchen ab, bis die gewünschte Form erreicht ist. Bei Gläsern mittelalterlicher Fenster zeigt sich oft der ganze Rand ringsherum mit dem Kröseleisen benagt.

Um die Gröfse der einzelnen Glasstücke genau passend zu schneiden, muss man berücksichtigen, dass zwischen den benachbarten Stücken die Seele des Bleies liegt. Hat man die Zeichnung entworfen, so disponiere man zunächst die Bleie direkt auf dem Karton, oder falls er intakt bleiben soll, auf einer Kopie, mit einer roten Linie, und nun bediene man sich zum Schneiden von Schablonenstücken eines Messers mit zwei Klingen, die wie die Zinken einer Reiffeder neben einander stehen und deren Entfernung gleich der Stärke der Seele des Bleies ist. Indem man nun die rote Linie auf der Mitte zwischen beiden Schnitten hält, bekommt man genau passende Schablonenstücke.

Die Verbleiung, d. h. die Zusammenstellung der einzelnen Glasstücke zu einer Tafel mittels der Bleiruten, geschieht auf folgende Weise. Man zeichnet auf den Werkisch zunächst die geforderte Umrissform in genauer Gröfse, dann umgrenzt man diese mit schmalen Leisten oder, wenn geschwungene Konturen vorkommen, mit ausgeschnittenen Brett- oder starken Pappstücken, oder auch wohl mit Drahtstiften, die in angemessener Entfernung von einander eingeschlagen sind. Nun beginnt man mit dem Legen des Randbleies, der Aussen-Kontur ein Stück folgend. Wenn nun z. B. eine rechteckige Form vorliegt, bringt man das Randblei zunächst scharf in die Ecke, presst das dahingehörige Glasstück in die Nute und legt nun um den noch freien Rand des Glases einen umschliessenden Bleistreifen, der mit seinen Enden genau an das Randblei passt.

Um das Verschieben des Glases wie des Bleies zu verhüten, werden nun an den Stellen, wo beim Anfügen des zweiten Glasstückes das Blei nicht in Anspruch genommen wird, Nägel eingeschlagen, die beim weiteren Fortschreiten der Arbeit natürlich den Glasstücken und Bleistreifen weichen müssen. Ist auf diese Weise die Tafel innerhalb der ihr zugemessenen Umrahmung fertiggestellt, so beginnt das Löten. Auf den Stellen, wo die Bleie aneinander stoßen, verlötet man sie in gewöhnlicher Weise zunächst einseitig mit Zinn. Alsdann werden die umrahmenden Leisten etc. beseitigt, die Tafel wird umgekehrt, — was allerdings sehr vorsichtig

geschehen muss, am besten zwischen zwei Holztafeln — und dann das Löten auch auf der andern Seite vorgenommen. Die Tafel ist dann für das Einsetzen an Ort und Stelle fertig.

In neuerer Zeit wird das Verzinnen der ganzen Bleie oft verlangt, als Schutz gegen die Oxydation des Bleies; es ist dies aber eine Vorsicht, die mit den Kosten kaum in richtigem Verhältnisse steht. Es ist wohl besser, von Hause aus die Bleie nicht zu dünn zu wählen. Die mittelalterlichen Bleie sind nicht verzinnt, und selbst die aus dem 13. Jahrhundert stammenden haben sich bis heute gut gehalten.

3. Die Glasmalerei.

Vorbemerkung.

Die Glasmalerei bedient sich aufer der Kunstverglasung auch noch der durch Aufbrennen erzeugten Glasfarben und der Glasflüsse.

Wir haben zwei Richtungen zu unterscheiden, die auch besonders in technischer Beziehung verschiedener Mittel sich bedienen. So lange die Glasmalerei eng mit der Architektur verknüpft ist, bewahrt sie einen mehr dekorativen Charakter. Sie bedient sich vorzugsweise der Hüttengläser in musivischer Anordnung und malt fast ausschließlich mit Schwarz (dem sog. Schwarzlot) und mit Gelb (Silber- oder Kunstgelb). Nennen wir diese Richtung die Monumentalmalerei.

Am Schlusse des Mittelalters zweigt sich von ihr die Kabinettmalerei ab, deren Ziele dahin gehen, auf einer Tafel, unter möglicher Vermeidung musivischer Technik, in bunten, aufgemalten Farben ein Bild zu entwickeln, das einer Tafelmalerei gleicht.

Wenden wir uns zunächst der technischen Behandlung der ersteren Richtung zu.

a. Die Monumentalmalerei.

Schon bei dem Entwurfe für das Glasgemälde muss Rücksicht auf die Ausführung genommen werden. Der Künstler hat bei der Zeichnung vor allen Dingen die stilistischen Anforderungen in Bezug auf die Eigenart des Bildes zu beachten, daneben aber auch die Eigenschaften des Materials bei der Ausführung zu berücksichtigen. Bei figürlichen Kompositionen vermeide man möglichst das Ueberschneiden der Gestalten, trenne diese vielmehr in scharfer Silhouette. Dasselbe gilt auch für das Ornament. Wo beispielsweise Rankenwerk, nach Art des romanischen Stiles auftritt, reicht die Bleikontur nicht aus, die einzelnen Züge von einander zu sondern, es muss hier der farbige Grund zur Trennung benutzt werden, oder die Lücken

zwischen den Ranken und Blättern sind mit Kreuzlagen zu schraffieren. Die Linear- und besonders die Luftperspektive ist möglichst zu vermeiden. Kräftige, feste, ich möchte sagen eckige Zeichnung ist notwendig, da bei der Durchleuchtung des Bildes die Konturen so wie so weicher erscheinen. Große einfarbige Gewandpartien wirken nicht gut im Glasgemälde, während sie für Wandgemälde stellenweise sehr wünschenswert sind. Man wird hier durch geschickt gelegten Faltenwurf mit Ueberschlag, durch Ausstattung des Gewandes mit anders gefärbten Bordüren, durch Aufmalen von Musterung oder Anbringen von Schmuckstücken, wo es zulässig ist, helfen können. Bei Kirchenfenstern ist den Sturmstangen und Maßwerksgliederungen Rechnung zu tragen, dass nicht etwa ein Sprosseneisen durch die Gelenke, oder durch den Hals zieht. Das Fenster, mit seiner dekorativen Ausstattung soll einem vorgehängten Teppich gleichen. Kompositionen, bei denen Figuren oder deren Gewandstücke durch die vertikalen Maßwerksposten zerschnitten werden, sind immer fehlerhaft, da man ja damit auf zwei gesonderten Teppichen darstellt, was auf einen einzigen gehört. Es kann zwischen den einzelnen Figuren benachbarter Felder eines Fensters eine Beziehung bestehen, es können zusammengehörige Scenerien vorgeführt werden, wie das die Maler des 14. Jahrhunderts sehr oft gethan haben, aber dabei bleibt jedes Feld in sich abgeschlossen. So finden wir nicht selten die Anbetung der Könige derart gruppiert, dass das Mittelfeld Maria aufnimmt, während die beiden Seitenfelder je einen und beziehungsweise zwei Könige, von denen der eine knieend dargestellt ist, zeigen.

Das Beispiel aus dem Kölner Dom (14. Jahrhundert, Fig. 38) sowohl, als auch das neue, der Werkstatt von F. X. Zettler in München entstammende (Fig. 39) zeigen uns Scenerien auf zwei und drei Felder geschickt verteilt, sodass die Figuren frei zwischen den Pfosten des Fensters stehen und doch ihre Zusammengehörigkeit deutlich hervortritt. Die zusammenschließenden Architekturen und sonstige Umrahmungen der Bilder können dabei immerhin die Pfosten überschreiten.

Die prachtvollen großen Kompositionen, wie sie in den belgischen Kathedralen aus dem Ende des 15. und dem Anfang des 16. Jahrhunderts auftreten, machen durchaus den Eindruck großer Tafel- oder Wandmalereien, bei denen man bedauert, dass sie so vielfach von Pfosten, Sturmstangen und Bleilinen zerschnitten sind. Der Charakter des Teppichs ist hier vollständig verschwunden. Technisch ist wohl das Höchste dabei geleistet, aber stilistisch arg gesündigt.

Das sind einzelne Rücksichten, die der Künstler bei dem Entwürfe des Kartons üben muss, und die besonders durch Studium der guten Ausführungen aus dem Ende des 13. und Anfang des 14. Jahrhunderts erlernt werden können. Gut ist es, in die Zeichnung gleich die Bleilinen in voller Breite aufzunehmen und die Farbe anzugeben.

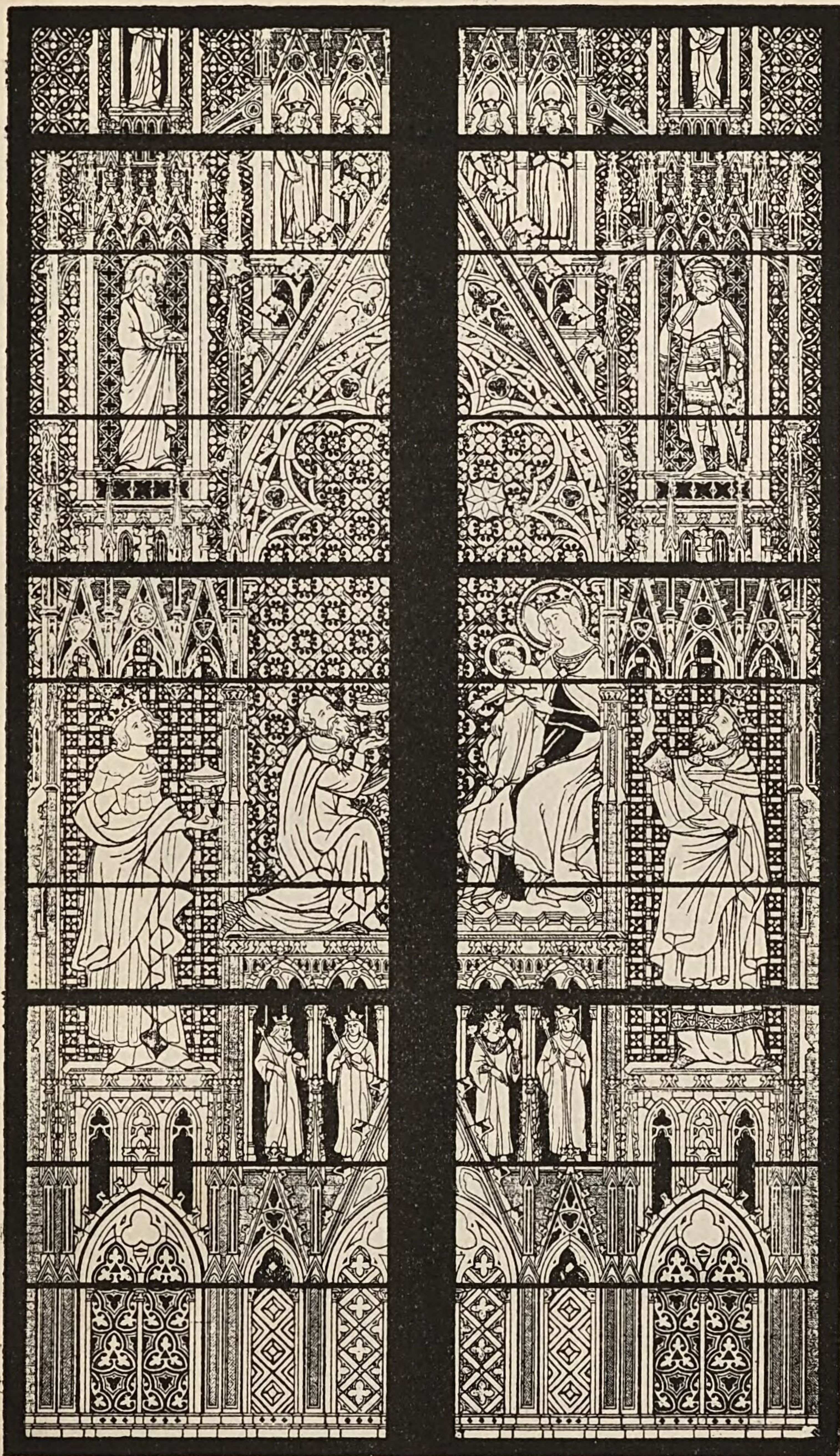


Fig. 38. Fenster aus dem Kölner Dom. (Nach F. Schmitz.)

Es genügt aber auch, den Karton ohne dies anzufertigen, wenn die Ausführung einer bewährten Kraft anvertraut werden kann.

Dem Karton entsprechend wird nun die Auswahl des Glases für die Farben erfolgen, dann das Schneiden desselben, wie es bei der Kunstverglasung geschieht.



Fig. 39. Untere Partie eines Kirchenfensters, Glasmalerei von F. X. Zettler in München.

Die Zusammenstellung farbiger Gläser ist, bezüglich der beabsichtigten Wirkung, mit großer Vorsicht zu behandeln.

Bei der intensiveren Wirkung, die das durchscheinende Licht im Gegensatz zum reflektierten auf die Netzhaut unseres Auges ausübt, erweitern sich scheinbar die Flächen einzelner Farben, mithin ändert sich auch die Kontur.

In eigenartigster Weise macht sich dies bezüglich der Verbleiung geltend, da diese einmal als scharfe Umrahmung für das Auge erscheint, dann aber wieder vollkommen verschwindet. Hier einige Beispiele. Mit dem Wachsen des Maßstabes in den Figuren der großen Fenster der Kathedralen des 13. Jahrhunderts und bei den verhältnismäßig kleinen Glasstücken, wurde es vielfach nötig, die Verbleiung selbst durch die Gesichter zu legen und man hat das,



Fig. 40. Aus St. Remi zu Reims. (Nach Viollet-le-Duc.)

bei der außerordentlichen Erfahrung in der Wirkung solcher Experimente, mit größtem Geschick durchgeführt, wie das beigegebene Beispiel aus der Abteikirche von St. Remi zu Reims beweist (Fig. 40).

Der Kopf, etwa 45 cm groß, ist in den Fleischteilen von matt purpurfarbenem Glase, mit Schwarzlot schattiert und die Lichter radiert. Die Krone ist gelb mit roten und blauen Steinen. In einer Entfernung von 20 cm betrachtet, verschwinden die das Gesicht kreuzenden Bleie vollkommen, und der Kopf nimmt das Ansehen eines jugendlichen Mannes an. So überstrahlt das durchscheinende Licht die scharfen Konturen innerhalb einer Farbe.

Wir beobachten auch in den mittelalterlichen Gemälden die Regel bei der Zeichnung der Hände und Füße, dass die Finger und Zehen, in der Nähe betrachtet, von äußerster Magerkeit sind und die bequem geschnittenen Glasstücke breit mit Schwarzlot gedeckt erscheinen (Fig. 41 A). An Ort und Stelle nehmen diese Finger

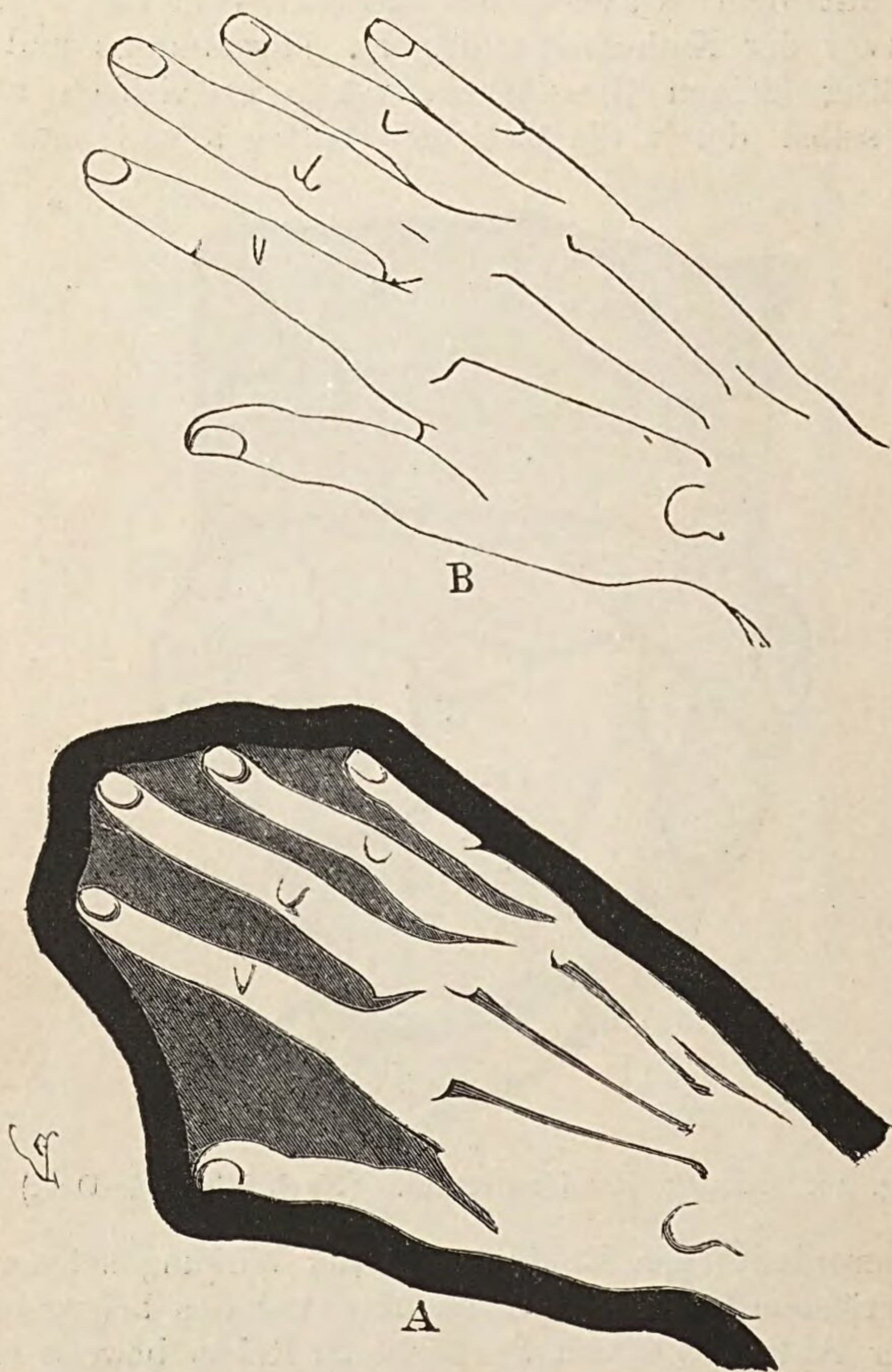


Fig. 41. (Nach Viollet-le-Duc.)

und Zehen aber die richtigen Proportionen an. Aus der Nähe betrachtet, sieht es aus, als ob die Hand einen schwarzen Flecken bedecke, aus der Ferne gesehen, liegen die Finger frei, wie es die Figur 41 B andeutet.

Ebenso verliert die weibliche Figur (Fig. 42, von der St. Chapelle zu Paris), das Harte in der Zeichnung und die Notbleie der Gewandung beim durchscheinenden Lichte gänzlich, sodass die Erscheinung sich wie Fig. 42 B ausnimmt.



Fig. 42. (Nach Viollet-le-Duc.)

Während das 12. Jahrhundert bestrebt ist, mittels der Halbschatten die Individualisierung der Köpfe zu bewirken, bricht sich

im 13. Jahrhundert eine neue Schule Bahn. Sie ist bestrebt, unter Benutzung eines fleischfarbenen Glases mit einfachen Linien, ähnlich wie es später der primitive Holzschnitt versuchte, die Charakterisierung zu ermöglichen, und rechnet dabei auf das Ueberstrahlen zur Milderung der Härten in der Zeichnung.

Wir geben hier den Kopf des Jacob, beim Empfang des blutigen Rockes Josephs, von einem Glasgemälde der Kathedrale von Bourges



Fig. 43. (Nach Viollet-le-Duc.)

(Fig. 43), aus dem Anfang des 13. Jahrhunderts, der, mit halbgeschlossenem Auge betrachtet, außerordentliche Lebenswahrheit annimmt.

Dieses Ueberstrahlen einzelner Farben über den durch die Bleilinen oder durch die Bemalung mit Schwarzlot begrenzten Kontur ist, wie schon vorher angedeutet wurde, von großer Wichtigkeit bei Auswahl und Zusammenstellung der farbigen Gläser.

Um die Wirkungen der Ueberstrahlung kennen zu lernen, hat man eine Reihe von Versuchen angestellt, deren wichtigere Resultate hier mitgeteilt werden mögen.

Setzt man vor eine kleinere quadratische Oeffnung im Laden eines verdunkelten Zimmers ein blaues Glas und betrachtet es in einer Entfernung von 15 bis 20 Schritten, so wird es den Anschein haben, als seien die Seiten des Quadrats nach aussen gebogen: es strahlt das Blau über die Kontur hinweg. Schwächer wird die Erscheinung, sobald das Blau durch Rot ersetzt wird und hört auf, wenn gelbes Glas an die Stelle tritt. Legt man nun vor die Oeffnung zur Hälfte ein blaues und ein gelbes Glas, dicht aneinander schliessend, so wird durch das überstrahlende Blau eine Färbung am Rande des benachbarten Gelb zu Grün veranlasst. Ebenso wird, wenn man Rot und Gelb zusammenlegt, Orange das Gelb leicht am Rande färben. Legt man Blau und Rot zusammen, so geschieht das Ueberstrahlen gegenseitig zu Violet, aber auf dem Rot stärker. Ein schmaler Streifen gelben Glases zwischen Blau und Rot gebracht wird eine schmutzige Färbung in der Mitte zeigen, weil von der einen Seite Grün, von der anderen Orange zusammenläuft auf Gelb. — Selbst wenn das verbindende Blei zwischen die Gläser gebracht wird, ist das Ueberstrahlen noch bemerkbar. Was bei den primären Farben, Blau, Rot, Gelb, der Fall ist, zeigt sich auch, wenn auch schwächer, bei den sekundären Farben, Violet, Orange, Grün, und noch schwächer bei den weiteren Mischfarben. Bei blassen Tönen ist das Ueberstrahlen kaum merkbar.

Es ist den aus dem Ueberstrahlen entspringenden Nachteilen wohl abzuhelpen, und bereits die Maler des 13. Jahrhunderts zeigen uns die Wege. Sind die verschiedenfarbigen Glasstücke durch die Bleiruten mit einander verbunden, so ziehe man rechts und links von ihnen, im Abstände etwa von 5—7 mm, einen Parallelstrich in der Dicke der Bleirute mit deckendem Schwarzlot.

Diese schmalen, schwarzen und farbigen Streifen haben alsdann die Macht des Ueberstrahlens vollkommen gebrochen. Das für die kleinsten Lichtpunkte ausserordentlich empfindliche Auge sieht den schmalen farbigen Streifen nunmehr in voller Klarheit.

Auch bei der Detaillierung der Zeichnungen auf farbigen Gläsern ist die Eigenschaft des Ueberstrahlens in Rücksicht zu nehmen. Eine Rosette oder ein Blatt kann auf einer gelben oder farblosen Scheibe in feinster Weise ausgeführt werden mit scharfzackigen Rändern u. s. w. ohne, an Ort und Stelle eingesetzt, an Schärfe einzubüßen; wollte man dieselbe Zeichnung auf einer blauen Scheibe durchführen, so würde die Wirkung eine ganz andere sein, die zackige Kontur würde verwischt und verschwommen aussehen. Es eignen sich also für blaue Scheiben eher gröfsere rundliche Formen.

Eine andere, nicht zu unterschätzende Regel betrifft die Verteilung der Flächenausdehnung für die einzelnen Farben. Die Netzhaut ist für transparente Farben in verschiedenen Graden außerordentlich erregbar. Es können deshalb gewisse Farbenzusammenstellungen entweder höchst beruhigend wirken, so dass keine Farbe besonders unser Auge erregt (neutrale Wirkung), oder sie lassen eine Farbe, unterstützt von andern, schärfer hervortreten (farbige Stimmung), oder die Farben kontrastieren unter einander, was sogar so stark sein kann, dass das Auge physischen Schmerz empfindet. — Beabsichtigt man ein neutral wirkendes Teppichmuster z. B. als Hintergrund für eine farbige Figur zu entwickeln und zwar unter Benutzung der primären Farben, so wird man die Flächenausdehnungen für Blau, Rot, Gelb etwa in dem Verhältnis von 5:3:1 wählen müssen. Dazu tritt dann die schwarze Bemalung oder farbloses Glas, um das Ganze zu dämpfen oder aufzulichten. Wie in der Wandmalerei Schwarz und Weiss die Wirkung der Farben dämpft und hebt, so ist es auch in der Glasmalerei. Gegen Gelb ist das Auge äusserst empfindlich, weniger gegen Rot und am geringsten gegen Blau. Weiss und Gelb muss deshalb, trotz der Kleinheit der ihnen zugemessenen Flächen, noch möglichst dicht bemalt werden, wobei wiederum ganz kleine, freigelassene Punkte und Striche noch scharf und leuchtend wirken. Die mittelalterlichen Beispiele geben für derartige Bemalungen mit Perlschnüren, Zickzackornamenten u. s. w. die besten Vorbilder.

Bei Fig. 44 A sind die Schuppen blau, unten mit strohgelber Spitze, die Einrahmung ist rot. Durch die Bemalung mit Schwarzlot ist dem Ueberstrahlen gewehrt und die flächenwertige Verteilung der Farben verleiht dem Muster eine ruhige, neutrale Stimmung.

Bei B ist die Schuppe blau, der Rahmen rot und das kleine Vierblatt grünlichweiss. Auch hier ist die Strahlung verhindert und die Wirkung nahezu neutral.

Soll dem Hintergrunde eine farbige Stimmung gegeben werden, z. B. Violet, so kann man das durch Verwertung gleich grosser blauer und roter Scheiben, unter Vermeidung des Gelb, erreichen, wobei man dann selbst vom Ueberstrahlen noch Vorteil ziehen kann.

Will man grössere Teppichmuster eines Fensters mit einer Bordüre einrahmen, um auf diese Weise eine farbenprächtige Wirkung zu erzielen, so wird man bei einem solchen schmalen Streifen die oben erwähnten Regeln nicht allein ausser acht lassen, sondern das Gegenteil beobachten, so dass die Farben im umgekehrten Flächenverhältnis auftreten, Gelb und Rot die grösseren, Blau die kleineren Flächen bildet. Dazu tritt viel Weiss. Sehr schöne Beispiele solcher Bordüren zeigen die Fenster des 13. und 14. Jahrhunderts.

Was hier hauptsächlich von dem Teppichmuster gesagt wurde, findet auch grossenteils seine Anwendung in der figürlichen Kompo-

sition. Das Mittelalter ist sogar rücksichtslos und naiv genug gewesen, der Farbenharmonie zu Liebe, ohne weiteres nebensächliche Dinge mit heterogenen Farben zu zeigen, so blaue Bäume, rote oder grüne Pferde u. s. w., lediglich um den Gesamteindruck zu unterstützen.

Es sei hier noch erwähnt, dass das Blau das Licht im Glasfenster ist; eine Komposition ohne Blau wird stets nüchtern wirken. Wenn bisher von Blau, Rot, Gelb die Rede war, so ist stets ein kräftiges, intensiv gefärbtes Glas gemeint. Ebenso ist unter farblosem

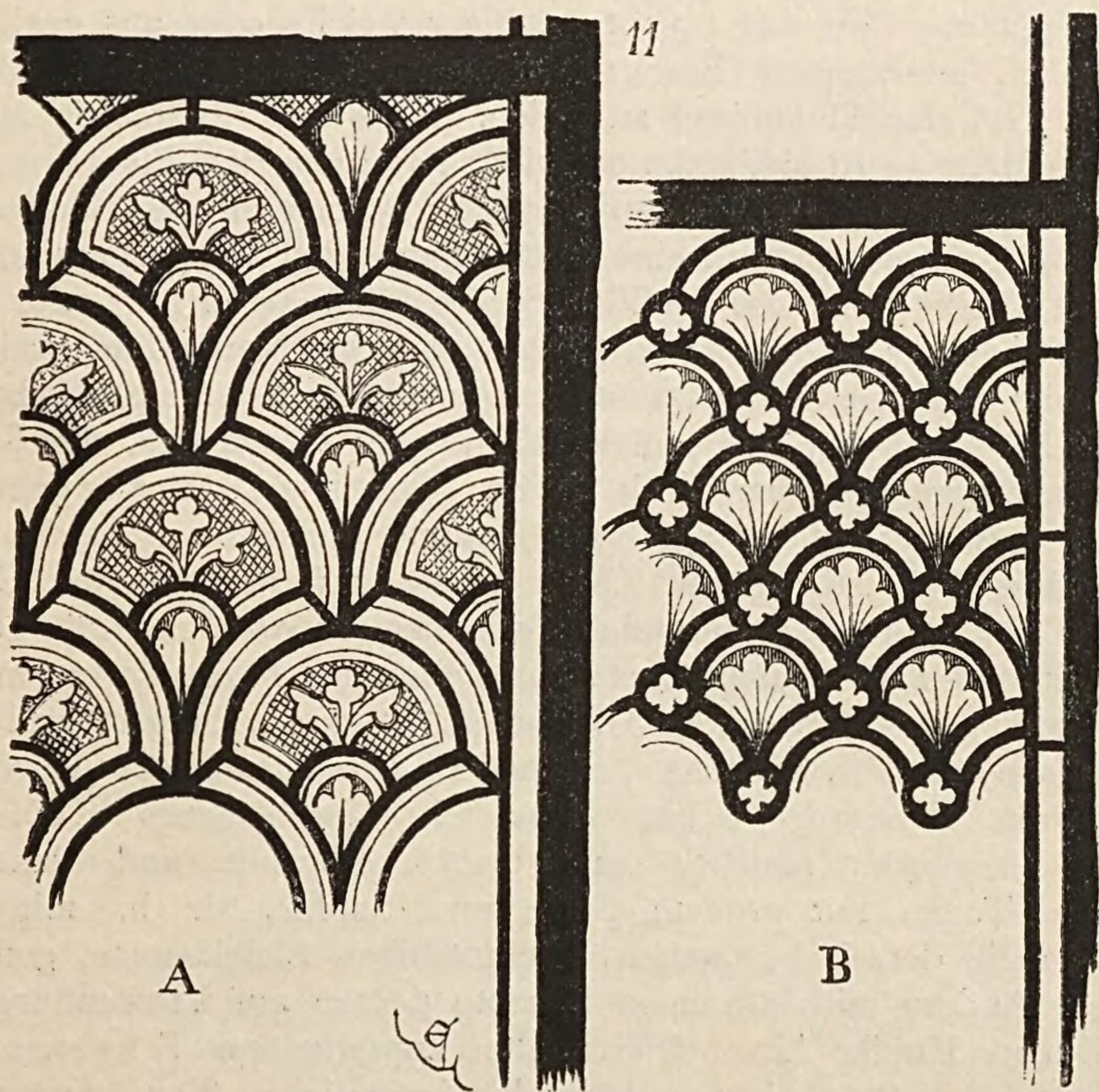


Fig. 44. (Nach Viollet-le-Duc.)

oder weißem Glase nie ein wasserhelles gemeint, sondern ein solches voller Bläschen u. s. w. mit einem Stich ins Gelbe oder Grüne, wie es auch heute die Technik wieder zu Gunsten der Flächenwirkung benutzt.

Die Glasmalerfarben bilden nach dem Brennen der bemalten Gläser eine dünne farbige Glasschicht, entweder undurchsichtig oder durchsichtig. Nur eine Farbe macht hiervon eine Ausnahme, insofern sie nach dem Brennen die Oberfläche des Glases nur lasiert: das Kunstgelb der Alten, jetzt gewöhnlich Silbergelb genannt. Alle übrigen Glasmalfarben werden mit einem Flussmittel aufgetragen.

Man unterscheidet dabei Glasfarben, bei denen Flussmittel und Metallfärbemittel mechanisch gemengt sind, und Glasflüsse, bei denen Flussmittel und Metallfärbemittel zusammengeschmolzen, verglast, dann wieder pulverisiert sind.

Die Beschaffenheit und quantitative Beimischung des Flussmittels ist für die Dauerhaftigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen die Witterungseinflüsse von größter Bedeutung. Sie fordert je nach der Art des färbenden Metalloxydes, wie auch nach der Beschaffenheit des zu bemalenden Glases die strengste Abwägung. Die Flussmittel werden aus Sand und Mennige (1 : 3, weich) oder Sand, Mennige und geglühtem Borax (1 : 3 : 1, weniger weich) oder aus geglühtem Feuerstein, gebranntem Borax und Mennige (3 : 5 : 1, hart) hergestellt. Ist das Flussmittel zu weich, also durch übermächtig an Zusatz von Mennige zu bleihaltig, oder ist zu viel von dem Flussmittel beigemischt, so ist ein Ineinanderfließen der Farben an den Rändern zu befürchten; außerdem wird eine solche Farbe den Witterungseinflüssen schlecht widerstehen. Ist der Fluss in der Malfarbe zu hart oder ist zu wenig davon vorhanden, so wird eine schlechte Verbindung zwischen der Farbe und dem Glase stattfinden oder die Farbe stumpf erscheinen. Es ist heutzutage ja nicht mehr Sache des Glasmalers, die Farben selbst zu bereiten, aber es ist seine Pflicht, ehe er die gekauften Farben verwertet, diese auf ihre Dauerhaftigkeit und Leicht- oder Schwerflüssigkeit zu prüfen. Man probe auf Streifen des Glases, welches für das auszuführende Werk benutzt werden soll. Selbst Waschen mit Salpetersäure muss die gebrannte Farbe vertragen.

Unter allen Farben des Glasmalers ist die wichtigste und auch die älteste das Schwarzlot. Schon Theophilus giebt Anweisung zu dessen Bereitung dahin, dass fein geschlagenes Kupfer in einem Eisengefäß gänzlich zu Pulver verbrannt und dann zu gleichen Teilen mit grünem Glase und Saphir, d. h. mit einer aus Venedig derzeit bezogenen, leichtflüssigen Bleiglassorte, gemischt werde. Andere mittelalterliche Rezepte deuten auf Verwendung von Eisen und Kupfer hin. Dieses alte kupferhaltige Schwarzlot hat bei dünnem Auftrag einen entschieden bräunlichen Ton. Später tritt die Bereitung aus Hammerschlag ein und es mehren sich die Rezepte, je nachdem man darauf bedacht ist, ein Grauschwarz oder Schwarzbraun oder reines Schwarz bei dünnem Auftrag zu erzielen.

Das Schwarzlot bleibt die einzige Malfarbe bis zur Mitte des 14. Jahrhunderts, wo die Entdeckung des Kunstgelbs eine zweite hinzufügt. Dieses wird hergestellt durch eine mechanische Mischung von Schwefelspießglanzsilber mit gewöhnlichem, geglühtem und in Wasser abgelöschem Oker, der nur als indifferente Beigabe dient, um das Silbersalz gehörig verteilt auftragen zu können. Nach dem Brande wird der Oker weggeschabt und gewaschen, und es zeigt dann das Glas einen goldigen Ton, dessen Tiefe durch verhältnismäßig dicken

Auftrag und schärferen Brand bis zum schildpattartigen Goldbraun gesteigert werden kann.

Der Farbenreichtum der Glasflüsse erweitert sich im 15. und 16. Jahrhundert derart, dass fast allen Anforderungen genügt werden kann. — Zum Decken zu lichter Stellen, etwa des durchsichtigen, farblosen Glases benutzt man eine weiße Farbe. Sie wird zumeist aus Zinnoxid und Flussmittel hergestellt. Die Behandlung farbiger Gläser mit dieser Farbe, das Mattieren, giebt denselben etwas Stumpfes und ist deshalb möglichst zu vermeiden.

Die Staffelei. Um die Glasstücke zu bemalen, wird es nötig sein, sie gegen das Licht zu halten. Ornamentale, sich häufig wiederholende Muster kann man in der Weise übertragen, dass man die Glasstücke über eine auf weißem Papier ausgeführte Zeichnung auf den Tisch legt, die Kontur mit dem Pinsel durchzeichnet, die Dichtigkeit der Farbe dann gegen das Licht prüft und erforderlichen Falls verstärkt. Größere zusammenhängende Ornamente und figürliche Darstellungen muss man aber beim Malen wo möglich ganz, wenigstens tafelweise vor sich haben, um die Gesamtwirkung zu beherrschen. Man bedient sich für diesen Fall einer der nachfolgend beschriebenen Staffeleien. Die provisorisch verbleite und notdürftig verlötete Tafel giebt die Größe für den Holzrahmen an, der vorn mit dünnen Drähten kreuzweise überspannt ist, unten ein vorspringendes Brett hat, auf welches die Glastafel gestellt wird, und hinten mittels Stützen etwas geneigt aufrecht gestellt ist. Man bringt diese Staffelei zwischen dem Fenster und dem Maler so an, dass die Glastafel das durchscheinende Licht empfängt. — Eine andere Staffelei hat statt des Drahtnetzes eine Spiegelscheibe, auf welche die einzelnen Glasstücke mittels Wachsstückchen aufgeklebt werden, um sie zu bemalen. Man bedient sich ihrer hauptsächlich, um feinere Detaillierungen, Kabinettmalereien u. dergl. auszuführen.

Die sonstigen Utensilien. Als Paletten dienen starke, geschliffene Glasplatten von angemessener, verschiedener Größe. Beim Ansetzen der Farben legt man die Paletten auf weißes Papier, um die verschiedenen Töne leichter beurteilen zu können.

Das Reiben der Farben geschieht auf diesen Platten mittels eines Glasreibers, der bezüglich der Masse der Farbe größer oder kleiner gewählt wird. Je nach Beschaffenheit einzelner Glasflüsse geschieht das Reiben in einer Porzellanschale mit gerundetem Reiber, weil die Flüsse nur gekörnt werden dürfen, z. B. Schmelzgrün.

Beim Reiben auf der Glasplatte wird die Farbe mit einem Bindemittel angefeuchtet. Als solches verwendet man reines Wasser, dem man einige Tropfen gelöstes Gummi arabicum zusetzt (etwa 1 Tropfen auf einen Theelöffel Wassers), oder Terpentinöl mit einem ganz geringen Zusatz von venetianischem Terpentin, damit kein Reißen der Farbe beim Trocknen entsteht, oder rektifiziertes, durch

Stehenlassen verdicktes Terpentinöl mit wenig Lavendelöl versetzt. Das Verreiben der trocknen Farbe mit dem Bindemittel wird so lange fortgesetzt, bis das Knirschen aufhört. Man schiebt dabei mit dem Hornspachtel die Farbe immer wieder zusammen. Die fertige Farbe wird zusammengeschoben unter einem Stülper (Uhr- oder Weinglas u. dergl.) staubfrei aufbewahrt. Vor dem Gebrauche muss die Farbe nochmals ordentlich durchgerieben werden und wenn sie zu dickflüssig sein sollte, durch Zusatz einiger Tropfen des Bindemittels, falls sie zu dünn sich erweist, durch Zusatz von Farbe oder durch Offenstehenlassen korrigiert werden.

Zur Glasmalerei verwendet man dieselben Pinsel, wie für die Oelmalerei, nur stellt man noch ganz kurze, borstige Pinsel her (durch Absengen), die zum Radieren und Schraffieren eines aufgetragenen Grundes dienen. Sonst braucht man spitze und breite Malpinsel, Schlepper, Vertreiber, Stupfpinsel, auch einen breiten, sog. Firnispinsel. Dazu kommt noch zum Radieren ein angespitzter Pinselstil, oder ein Elfenbein- oder Hartgummistäbchen und ein paar weiche Stahlfedern zum Zeichnen.

Das Schleifen und Aetzen der Gläser. Seit der Einführung des Ueberfangglases ist auch die Entfernung des Ueberfanges an bestimmten Stellen üblich, einmal um einen komplizierten Glasschnitt zu umgehen, dann aber auch um feinere Musterungen auf farbigem Grunde zu erzeugen. So kann man auf rotem Ueberfangglase durch Ausschleifen Weiss und durch Behandlung der Stelle mit Kunstgelb auch Gelb erzeugen; auf blauem Ueberfangglase ausserdem auch noch Grün.

Früher wurden die einzelnen Stellen wirklich ausgeschliffen, eine mühevollen Arbeit, besonders bei feinen Mustern. Heute bedient man sich fast ausschliesslich des Aetzens. Die im Handel käufliche Flusssäure (Fluorwasserstoff), deren Aufbewahrung in Guttapercha oder Bleiflaschen geschehen muss, greift das Glas rasch und kräftig an. Um ein Ueberfangglas zu ätzen, überzieht man auf der Ueberfangseite diejenigen Stellen, welche farbig bleiben sollen, mit einem Lack, Asphalt oder dergl. (im Handel existiert sog. galvanischer Decklack). Dann umgiebt man das Glas mit einem Wachsrande, der absolut dicht schliessen muss, und gießt nun die Flusssäure auf das Glas, sodass sie dieses ordentlich überdeckt. Es muss die Säure öfter mit dem Pinsel gerührt werden, damit keine rauhen Stellen, sog. Eisbildungen, entstehen. Der Ueberfang löst sich nun an den freien Stellen bald auf und wenn dies überall geschehen ist, wird die Flusssäure abgegossen, gehörig mit Wasser nachgespült und die Platte von dem Lack mit Benzin gereinigt. Die geätzten Stellen sind klar und durchsichtig, können also durch Malerei weiter wie gewöhnliches Glas behandelt werden.

Das Aetzen entwickelt der Gesundheit schädliche Gase; deshalb

ist es ratsam, dasselbe entweder im Freien oder unter einem Dunst-abzugsrohre oder vor dem geöffneten Ofenloche vorzunehmen.

Die Sandblasglasschleiferei kann man mit Vorteil da benutzen, wo eine weitere Färbung der geschliffenen Stellen nicht erfolgt, sondern das Muster weiss bleiben soll.

Das Malen. Bei der Monumentalmalerei sollte eigentlich nur farbloses und farbiges Glas, Schwarzlot und Kunstgelb verwendet werden. Der Reichtum an Farben und Tönen der Hüttengläser ist so ausserordentlich gross, dass der Gebrauch der Schmelzfarben auf das Aeufserste eingeschränkt werden kann.

Die einfachste Malerei ist die, mit Schwarzloth auf farblosem Glase, wie sie die alten Grisaillemalereien, d. h. die Grau in Grau gehaltenen, zeigen. Die Herstellung ist dabei folgende: Das geschnittene Glas wird zuerst sorgfältig geputzt, wobei man am besten ein Seiden- oder Kattunläppchen, Spiritus und Wienerkalk benutzt, dann wird die Kontur mit einer Feder oder einem Schlepppinsel und mit Schwarzlot (angerieben mit Terpentin) leicht aufgezeichnet.

Ist die Kontur vollkommen getrocknet, so überzieht man die Fläche mittels des Firnispinsels mit einer dünnen Schicht Schwarzlot, welches nur mit Gummiwasser angesetzt ist. Es muss dieser Auftrag schnell geschehen und mittels des Vertreibers überall gleichmässig verteilt werden, sodass die Fläche beim Durchleuchten weder Streifen noch Flecke zeigt; eine Arbeit, die tüchtige Uebung verlangt. Zu bemerken ist hierbei, dass das Bindemittel des Schwarzlotes gewechselt wird, damit beim Uebermalen sich die untere Farbe nicht auflöst.

Der gefertigte Ueberzug bildet den ersten Schattenton. Ist derselbe vollkommen getrocknet, so werden die Lichter ausradiert. Bei den alten Malereien des 12. und 13. Jahrhunderts ist die Schattengrenze bei Ornamenten zumeist scharf, sodass sie mit dem Messer weggeschabt erscheint; bei figürlichen Malereien dieser und der späteren Zeit ist der Uebergang ein allmählicher und wird dadurch herbeigeführt, dass man mit dem abgesengten Borstpinsel in verschiedener Richtung radiert, wodurch eine Art Schraffierung entsteht, die von dem blanken nach und nach zu dem unberührten Grunde überführt.

Einzelne Malereien der frühen Zeit lassen sogar zwei aufgelegte Halbtöne erkennen, die wohl einen zweiten Brand erfordert haben. Unser Beispiel aus Chartres (12. Jahrhundert, Fig. 45) zeigt eine solche sorgfältige Behandlung, wie sie später nicht mehr vorkommt.

Auf dem in oben beschriebener Weise hergerichteten Grunde wird alsdann die weitere Bemalung mit Schwarzlot (mit Terpentin angesetzt) beendet, wobei man wohl darauf zu achten hat, dass die Farbe satt und undurchscheinend aufliegt. Etwaige Retouchen können zumeist erst nach dem ersten Brande vorgenommen werden, wie Verstärkung des Schattens u. dergl.

Gewöhnlich ist eine solche für diese Art der Malerei, die immer auf weithin berechnet ist, nicht notwendig. Bei der Behandlung der Zeichnung ist die Schraffiermanier, nach Art der alten Holzschnitte, also unter Vermeidung von Kreuzlagen, vorzuziehen. Die Grisailen sind häufig mit kleinen Kreisen, Quadraten etc. bunten Glases ausgestattet; diese werden einfach direkt mit Schwarzlot bemalt, sodass das farbige Glas ungedeckt bleibt. — Die immer als Einrahmungen wiederkehrenden Perlschnüre auf farblosem oder gelbem



Fig. 45. (Nach Villolet-le-Duc, D. r. de l'arch.)

Glase zeigen oft sehr fein ausradierte Begleitlinien und feine Pünktchen in den Zwickeln zwischen den Perlen; auch Schrift findet man fast immer aus dem schwarzen Grunde ausradiert, was nur möglich, wenn der Grund vorher vollkommen trocken geworden ist. Nach jedem Wegschaben und Radieren muss man die Platte sorgfältig mit dem weichen Vertreiber oder mit Watte reinigen. Erweist sich der Grund beim Radieren zu hart, so hauche man auf die Stelle, bevor sie in Arbeit genommen wird. Eine äußerst wirksame Belebung größerer

Flächen tritt uns schon im 13. und 14. Jahrhundert entgegen, besonders für den Hintergrund farbiger Figuren. Das Glas wird vollständig mit einem leichten Ton mittels Schwarzlot überlegt, getrocknet und nun ein Linienornament oder dergleichen ausradiert, wie man es in der Wappenmalerei mit dem Namen Damascierung bezeichnet. Bei den Figurenmalereien im Kloster Heiligenkreuz sind die Hintergründe aus gelbem Glase zumeist tiefschwarz gedeckt und dann radiert. Es ist das von außerordentlich schöner Wirkung und macht vollkommen den Eindruck des Brokatstoffes. Auch das Spätmittelalter macht für Gewandstoffe von dieser Art der Behandlung häufig Gebrauch.

Will man bunte Gläser schattieren, so ist darauf zu achten, dass selbst im dunkelsten Schatten immer noch der Lokalton, sei es auch nur in ganz kleinen Punkten und Strichen, klar belassen wird, da einzig hierdurch eine wirkliche Schattierung in der Farbe zu erzielen ist. Deckt man das farbige Glas dicht, so wird eine schmutzige Stelle erscheinen, keineswegs eine Abtönung der Farbe.

Sollte die mit Wasser angesetzte Farbe nicht recht ansprechen, so setzt man wohl, wie bei der Aquarellmalerei, einige Tropfen Ochsen-galle, wie sie in jeder Farbenhandlung präpariert zu bekommen ist, zu.

Die Verwendung des Kunstgelbs geschieht derart, dass man dasselbe immer auf die Rückseite, niemals auf eine gemalte Stelle des Glases setzt. Die Stelle muss vorher sehr sauber gereinigt werden, da sonst das Gelb im Brande nicht gleichmäßig anspricht.

Man wird mit dem Aufsetzen des Gelb beim Bemalen eines Glases also stets den Schluss machen, sodass, wenn eine Scheibe mehrmals gebrannt werden muss, erst beim letzten Brande das Silbergelb aufgemalt wird. Das Kunstgelb, mit seinem erdigen Vehikel, dem Oker, wird nur mit Wasser zu mäßig flüssigem Brei angerührt und je nach dem man das Gelb mehr oder weniger intensiv haben will, dicker oder dünner aufgetragen, doch mindestens immer $1\frac{1}{2}$ —2 mm dick. Harte Gläser nehmen häufig das Silbergelb schwer an, sodass man die Bemalung wiederholen muss; es ist deshalb ratsam, bei viel goldiger Bemalung, weiche Gläser zu wählen, da das Kunstgelb auch nur leichten Brand verlangt.

b. Die Kabinettmalerei.

Die Aufgabe stellt sich hier ganz anders als in der Monumental-malerei. Das Glasgemälde tritt als etwas Selbständiges auf, nicht als eine der Architektur untergeordnete Ausstattung.

Den Uebergang von der Monumental- zur Kabinettmalerei bilden jene herrlichen Glasgemälde, wie sie sich am Ausgang des Mittelalters und zum Beginn der Renaissance in den Kirchen, besonders in Belgien, finden. Es sind bei diesen Bildern alle Konsequenzen von Luft- wie Linearperspektive beachtet, die künstlerische Bedeutung

in Bezug auf Zeichnung und Farbe ist durchaus nicht zu unterschätzen, die technische Behandlung ist großartig vollendet, — aber es sind keine Fenstermalereien mehr, wie sie die Architektur verlangt, keine schließenden Teppiche, sondern Tafelmalereien, denen die Architektur im Wege steht. Man bedauert, dass das Gemälde durch die Maßwerksposten, Sturmstangen und Bleiruten durchschnitten und gleichsam vergittert ist, was besonders auffällig, wenn der Glasschnitt unabhängig von Kontur rechtwinklig kreuzend geführt ist. — Der Platz für die Kabinettbilder ist nicht das Kirchenfenster; es soll in unmittelbarer Nähe betrachtet werden, wie ein Tafelgemälde. Demgemäß wird auch die Wahl des Vorwurfs eine andere: Landschaft, Architektur, Stilleben, Genre, Allegorie, Portrait, Historie, das sind die Themata. In wie weit und mit welchen Mitteln auf diesen Gebieten Erfolge zu erzielen, das ist eine strittige Frage. So muss es dem Künstler überlassen bleiben, in welchem Umfange er die musivische Technik verwenden will. Das Ideal der Kabinettmalerei ist ja allerdings, auf einer einzigen Glastafel durch Bemalung die Effekte zu erreichen, wie sie die musivische Zusammenstellung der Hüttengläser bietet, aber dazu reichen die aufgemalten Schmelzfarben nicht aus!

Durch die Entwicklung der technischen Chemie hat man jetzt fast alle Farbentöne und Nüancen in Glasflüssen, die der Maler nur verlangt; aber die aufgemalte Farbe zeigt nie die volle Frische, wie die der Hüttengläser.

Bisher ist nur von der Bemalung der Gläser mit Schwarzlot und Kunstgelb die Rede gewesen. Wenn nun auch viele der anderen Malfarben im wesentlichen wie Schwarzlot behandelt werden, so giebt es doch einzelne Glasflüsse, die hiervon eine Ausnahme machen. Diese werden nur gekörnt und dann mittels eines Löffelchens als zähflüssige Masse aufgetragen und zwar so, dass sie durch wechselndes Schräghalten der Glasplatte nach allen Seiten hin gleichmäßig zusammenfließen. Alle Farben müssen dunkler aufgetragen werden als ihre Wirkung nach dem Brande sein soll, mit Ausnahme von Fleischfarbe, Purpur und Violett. Zur Hebung des Tones kann man einzelne Farben, wie Rot, Braun, Grün (resp. Blau zu Grün) selbst Schwarz mit Kunstgelb unterstützen. Die Glasflüsse lassen sich auch wie andere Farben untereinander mischen, doch ist eine Brennprobe immerhin anzuraten.

Seit mehreren Jahrzehnten hat durch die Glasmalanstalt des Herrn Dr. Oidtmann in Linnich bei Aachen ein Verfahren Verbreitung gefunden, mittels der Lithographie die Malerei zu ersetzen, um auf diese mechanische Weise zu einer besonders billigen Produktion zu gelangen. Dabei wird die Zeichnung zunächst in gewöhnlicher Weise auf den lithographischen Stein gebracht und zum Druck fertiggestellt. Darauf wird nicht mit Druckerschwärze, sondern mit einer Farbe

die aus fein mit flüchtigem Oel geriebenem Schwarzlot besteht, eingewalzt und ein Abzug auf ganz dünnem Papier genommen. Dieses Papier legt man nun mit der bedruckten Fläche auf das nach dem Muster zugeschnittene Glas, drückt es zuerst an und überträgt mittels einer Bürste dann das Bild auf das Glas.

Das von dem nunmehr abzuziehenden Papier zurückgelassene Bild ist aber noch nicht dicht genug, deshalb wird die ganze Fläche mit Schwarzlot eingepudert. Es setzt sich dann in die fettige Zeichnung so viel Schwarzlot fest, dass, nachdem das Oel trocken, geworden und man das überflüssige Schwarzlot abgeblasen und hier und da eine Retouche vorgenommen hat, die Gläser direkt zum Brande reif sind. Es versteht sich von selbst, dass das Bedrucken sowohl auf farblosem wie auf farbigem Glase durchführbar ist, dass auch der Verwertung des Kunstgelbes nichts im Wege steht.

Die bedruckten Stellen sind nach dem Brande zumeist etwas rauh und bieten somit dem Einflusse der Athmosphärien eine günstigere Angriffsfläche.

Mittels des in der Photographie geübten Pigmentdruckes kann man auch Bilder auf Glas übertragen und einbrennen, eine Manipulation, die aber eigentlich nichts mit der Glasmalerei zu thun hat und deshalb füglich übergangen werden kann.

Von dem bestrickenden Reiz der Glasgemälde, besonders der Kabinettbilder angeregt, hat man neuerdings vielfache Versuche gemacht, sie zu imitieren und hat diese Nachbildungen unter allerhand Namen in den Handel einzuführen versucht. So sind die „Diaphanien“ auf lithographischem Wege hergestellte Farbendrucke auf dünnem Papier, das mittels eines Lacks glashell gemacht und zwischen zwei blanke Scheiben gebracht wird. Dann haben wir die „Crysolan-Glasmalerei“, wobei durch einen Lichtpausprozess die Konturen und Schraffierungen auf das Glas gebracht werden und dann mit einer besonders präparirten Farbe, die mit dem Glas eine chemische Verbindung eingehen soll und Geheimnis der Erfinder ist, übermalt werden. Das Verfahren ist neuerdings von V. Blütgen in Berlin erfunden worden und giebt wesentlich bessere Resultate als die Diaphanie, erreicht jedoch auch noch lange nicht die Wirkung der eigentlichen Glasmalerei.

Zweiter Abschnitt.

GESCHICHTLICHES.

Es ist nicht die Absicht des Verfassers, hier eine Geschichte der Glasmalerei zu schreiben, wie sie in der Kunstgeschichte gefordert wird, unter Heranziehung der Nachrichten über die Künstler, die Kunstwerke, die Schulen u. s. w., sondern es soll an den beigegebenen Bildern die Entwicklung der Zeichnung und Technik erläutert werden, um dem Ausführenden Anregung zum Studium vorhandener Werke zu geben oder auch bei der Komposition behilflich zu sein. Für diejenigen, welche historische Studien machen wollen, wird auf das am Schlusse des Werkes zusammengestellte Verzeichnis der Quellschriften hingewiesen.

Wann und wie zuerst das Glas für den Verschluss der Fensteröffnungen und gleichzeitig in Schmuckformen gebraucht ist, wann und wo die musivisch verbleiten Fenster zuerst erschienen, das sind Fragen, welche die heutige Kunstarchäologie noch nicht endgiltig beantwortet hat. Sicher ist, dass das bunte Glas in der frühesten Zeit mehr zur Verwertung gelangte, als das farblose, durchsichtige, da die Herstellung des farblosen viel schwieriger ist als die der farbigen Fritte.

Die Anregung, das durchscheinende bunte Glas für die Fensterausstattung heranzuziehen, mag aus dem Orient gekommen sein. Die farbenprächtigen, persischen und indischen Innendekorationen der Wände spinnen den schillernden Schmuck auch über die Fenstergitter, die aus Holz oder gebranntem Thon in geometrischen Mustern ausgeführt sind, fort, indem die Maschen mit bunten Glasstücken aus-

gesetzt werden. Mit der Ausbreitung des Islam mag diese Schmuckform nach dem Westen bis nach Spanien gelangt sein.

Ob die altchristliche und frühromanische Kunst des südlichen Europas bei ihren gitterartigen Fensterverschlüssen diese dekorative Behandlung übte, wissen wir nicht bestimmt.

Nachrichten über Verglasung von Fenstern der Gotteshäuser bringt schon der in der letzten Hälfte des 6. Jahrhunderts lebende Bischof Gregor von Tours; aber es ist hier, wie auch bei späteren Erwähnungen, bis zum Jahre 999, nirgends die Rede von Glasgemälden.

Die neueren historischen Forschungen haben indes eine bedeutende Notiz ans Licht gebracht, die bis jetzt als die erste Erwähnung wirklicher Glasgemälde aufgefasst wird.

Abt Gozbert von Tegernsee (983—1001) schreibt an einen Grafen Arnold in einem Briefe (s. d.), in dem er sich für Wohlthaten bedankt: — — *Vestris felicibus temporibus auricomus sol primum infulsit basilicae nostrae pavimenta per discoloria picturarum vitra, cunctorumque inspicientium corda pertendant multiplicia gaudia, qui inter se mirantur insoliti operis varietates. Ecclesiae nostrae fenestrae veteribus pannis usque nunc fuerunt clausae.* — —

Tegernsee wird als Ort für Herstellung des Glases, wie auch der Malerei, mehrfach schon früh erwähnt, muss also eine Haupthütte und Lehrstätte gewesen sein. Der Mönch Wernherus wird daselbst schon im 11. Jahrhundert als Glasmaler bezeichnet.

Man hat aus alle dem den Schluss gezogen, dass die Erfindung der Glasmalerei eine deutsche und Tegernsee, beziehungsweise wenigstens Baiern, ihre Wiege sei.

Ein Zeugnis, dass im 12. Jahrhundert die Kunst der Glasbereitung und Glasmalerei weit verbreitet und etwas Bekanntes war, liefert der deutsche Mönch Theophilus in seiner ausführlichen Anweisung zur Ausübung derselben. (*Schedula diversarum artium. Lib. II.*) Nach den Untersuchungen des Herausgebers und Uebersetzers des Werkes Alb. Ilg, ist dieser Theophilus presbyter ein Mönch Rogkerus, der um 1200 in dem Benediktinerkloster Helmershausen a. d. Diemel als Goldschmied thätig war.

In Frankreich werden bildliche Darstellungen auf Fenster-scheiben zuerst am Schluss des 10. Jahrhunderts erwähnt, indem der Erzbischof von Rheims, Adalberon, ein Deutscher, seine Kirche mit derartigen Fenstern schmücken liefs.

Dass sich auch in Frankreich die Kunst des Glasmalens weit verbreitete, ergibt sich aus einer Bemerkung des oben erwähnten Theophilus, der berichtet, dass die Franzosen in dieser Kunst sehr erfahren seien.

Einen Beweis dafür liefern die Fenster in der Apsis der Abteikirche von St. Denis (Fig. 46), welche noch unter dem Erbauer



Fig. 46. Fenster aus Saint-Denis. (Bucher.)

der Kirche, dem Abte Sugerius in der Mitte des 12. Jahrhunderts hergestellt wurden. Aus demselben Jahrhundert stammen Fenster von Notre-Dame in Chartres und einige Theile in der Kathedrale von Bourges, was nicht allein durch die an byzantinische Darstellungen erinnernde Zeichnung, sondern auch durch die Behandlung der Schattierung in mehreren Abstufungen erkennbar sind.

In der Blütezeit des gotischen Kathedralbaues ist auch die Glasmalerei in ihrer Entwicklung nicht zurückgeblieben und durch die Aufgaben, die ihr gestellt wurden, indem weite Fensteröffnungen auszufüllen waren, erhielt sie einen großartigeren Zug, der sich sowohl in der realistischen und dramatischen Auffassung der figürlichen Darstellungen, als auch in der einfachen Behandlung des Technischen kennzeichnet.

Die Schule von Isle-de-France bildete diese Richtung besonders aus.

Nach England kam die Glasmalerei mit dem Bau der Kathedrale von Canterbury, welche durch einen französischen Meister ausgeführt wurde; doch muss sie anfangs keinen rechten Boden gefunden haben, da die vollständig in englischer Gotik ausgeführte Kathedrale von Salisbury nicht im eigenen Lande gefertigte, sondern französische Fenster aus Dijon erhielt.

Wir sind gewohnt, nach der Entwicklung des Materials und der Technik die Einteilung des zu betrachtenden Stoffes zu machen. — Während der ersten Periode, bis zur Mitte des 14. Jahrhunderts, finden wir das Glas in der Masse gefärbt, Hüttenglas, in mässig grossen Stücken von verschiedener, unregelmässiger Dicke. Die Verbleiung übernimmt also überall die Trennung der Farben von einander und dient deshalb zumeist als Umrisslinie. Die Schmelzmalfarbe ist allein Schwarzlot, das, in dünnen Lasuren aufgetragen, grau oder bräunlich erscheint, — sonst aber, als undurchsichtige Farbe benutzt, den Lichteinfall vollkommen hindert, weshalb es für Umrisslinien oder für Schraffur angewandt wird.

In der folgenden Zeit, etwa von der Mitte des 14. Jahrhunderts bis zum Beginn des 16. Jahrhunderts tritt zu dem Hüttenglase das Ueberfangglas, das in seiner farbenprächtigen, leuchtenden Kraft bald einzelne Hüttengläser ganz verdrängt und die Technik des Ausschleifens veranlasst. Die Gläser werden nunmehr auch schon in grösseren Dimensionen verfertigt und sind gleichmässiger an Dicke. Als Malfarbe tritt zum Schwarzlot das Kunstgelb. — Die Verbleiung wird zwar immer noch den Umrisslinien entlang geführt, ist aber nun nicht mehr für die Trennung der Farben absolut notwendig. Es ist dies die zweite Periode der Glasmalerei.

Als dritte Periode gilt uns die Zeit vom Beginn des 16. Jahr-

hunderts bis zum Ende des 18. Jahrhunderts, innerhalb welcher wir die Blüte und den allmählichen Verfall der Schmelzmalerei bis zu deren Erlöschen beobachten. Das farbige Hüttenglas kommt nur selten noch zur Verwendung, und die Verbleiung erscheint bloß noch als notwendiges Uebel. Da die farbige Haltung durch Schmelzauftrag bewirkt wird, verfällt nach und nach die Bereitung der Hüttengläser; ja es verliert sich sogar beispielsweise gänzlich die Fabrikation des roten Ueberfangglases, bis sie im Anfang des 19. Jahrhunderts wieder neu erfunden wurde.

Somit wären wir dann zu der Zeit gelangt, in der die Kunst der Glasmalerei von neuem aufblühen und sich zu einer Vollendung entwickeln sollte, wie sie die früheren Jahrhunderte nicht geahnt.

Gehen wir nun zur Besprechung der einzelnen Perioden in Bezug auf die historisch-stilistische Entwicklung der Glasmalerei über.

Erste Periode. Bis zur Mitte des 14. Jahrhunderts.

Wir dürfen nicht außer acht lassen, dass die Glasmalerei vorzugsweise während ihrer Entwicklungszeit im Dienste der Kirche stand, dass also das Fenster des romanischen Kirchengebäudes zunächst für den Künstler das Feld seiner Schöpfungen bot. Das romanische Fenster zeigt nun zwar durchwegs ein und denselben Typus: gerade aufsteigende Gewände, die durch einen Halbkreisbogen geschlossen werden, aber die Größenverhältnisse sind außerordentlich verschieden. Da die musivisch zusammengesetzten Glastafeln, trotz aufgelegter Windruten, doch nur in mäßigen Dimensionen hergestellt werden durften, damit sie nicht in sich zusammensinken oder vom Winde eingedrückt wurden, so war es bei größeren Fenstern nötig, die Oeffnung zunächst durch Sturmstangen aus Eisen, entweder horizontal, oder auch noch vertikal in passende Felder zu zerlegen. Diese Teilung hat häufig die Komposition beeinflusst. Dann aber auch ist in der spätromanischen und frühgotischen Kunst nicht selten das Gegenteil erfolgt, dass die Eisengerüste, nach der großen Teilung des Entwurfes geschmiedet, nun Kreise, Rosetten, schmale Einrahmungen u. s. w. zeigen. Sehr häufig werden Vertikalteilungen derart angebracht, dass mit ihnen die Bordüren von den inneren Teppichmustern oder den figürlichen Darstellungen abgetrennt werden. — Man erzielt hierdurch bereits ein Mittelfeld, welches für die Verglasung geschickt ist, so dass weitere Vertikalteilung entbehrlich wird. Im Verlauf der Betrachtung von Beispielen aus der romanischen, wie der gotischen Periode werden wir noch Gelegenheit haben, derartige Anordnungen kennen zu lernen.

Obgleich das Streben der ersten Kunstperiode zumeist auf die Darstellung von figürlichen Szenerien abzielt, ist doch auch das rein ornamentale Teppichmuster nicht vernachlässigt worden, und wir wollen zunächst dieses in seiner Entwicklung verfolgen.

1. Grisaillemalerei des 12. und 13. Jahrhunderts.

Die rührigen Cisterzienser müssen die Kunst der Glasmalerei in ausgedehntestem Maße geübt und ihre Kirchen mit reichen Gemälden geschmückt haben, da sich bereits 1134 das Generalkapitel veranlasst sieht, ein Verbot gegen den übermäßigen Luxus zu erlassen: „Vitreae albae fiant et sine crucibus et picturis.“ Man mag das Verbot doch

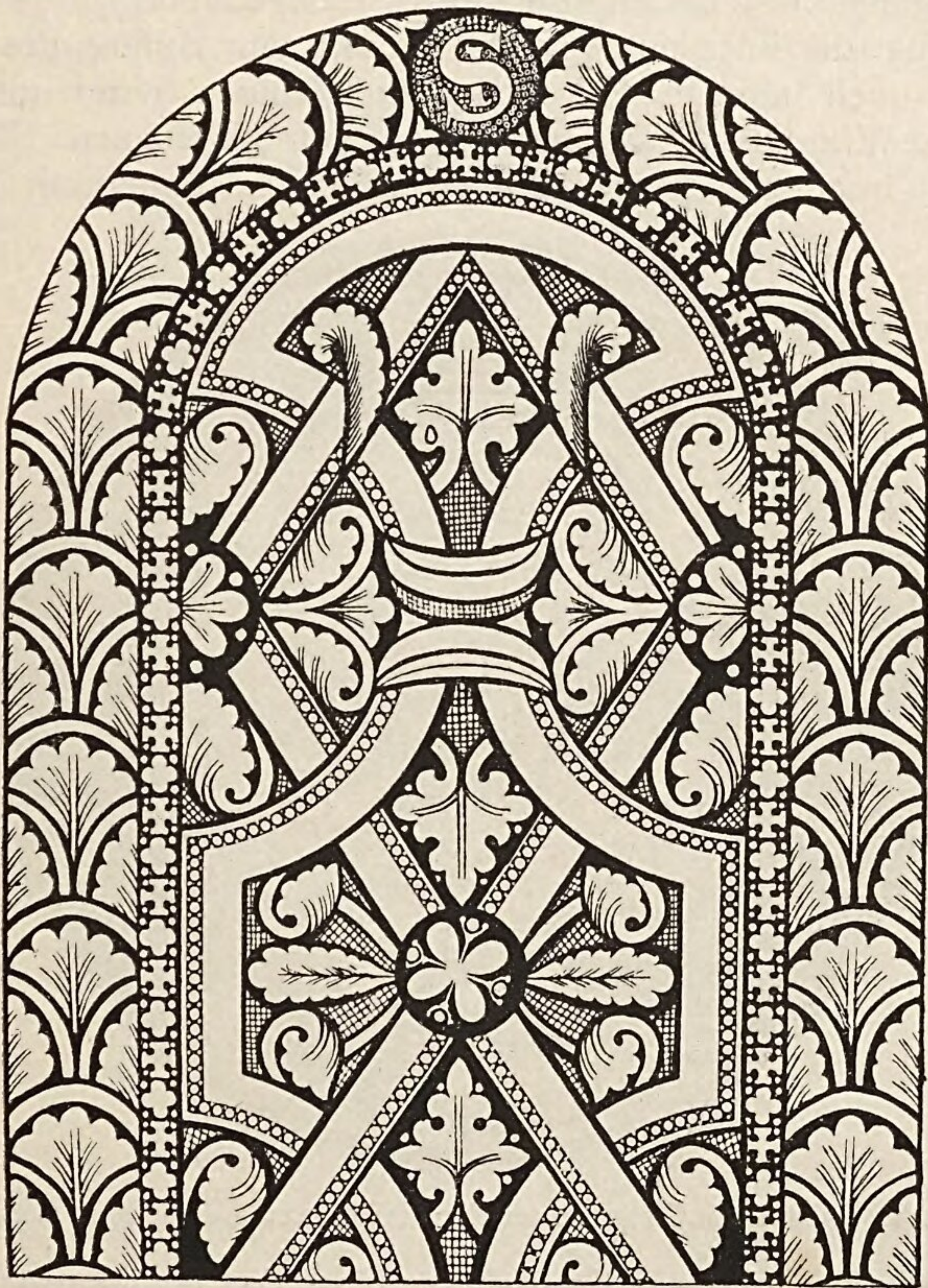


Fig. 47. Aus dem Cisterzienserstift Heiligenkreuz. (Nach Camesina.)

nicht streng beobachtet haben, denn 1182 erhält es eine Verschärfung, welche lautet: Vitreae picturae infra terminum duorum annorum emendentur, aliquid ex nunc abbas et prior et cellerarius omni sexta feria jejunent in pane et aqua donec sint emendatae. — Wie vieles Prachtige mag innerhalb der 50 Jahre geschaffen und wieder vernichtet sein! — Und dennoch sollte diese barbarische Verordnung auch wieder ihre guten Früchte zeitigen, denn es entwickeln

sich gerade bei den Cisterziensern in dieser Zeit die schönen Grisailleteppiche und beeinflussen auch außerhalb des Ordens die Glasmaler.

Eine vorzügliche Sammlung solcher Teppichmuster, Grau in Grau ausgeführt, nur spärlich mit kleinen Stücken von rotem, blauem, gelbem, grünem und violett Glas durchsetzt, bietet uns A. Camesina in seinem Werke: Glasgemälde aus dem 12. Jahrhundert im Kreuzgange des Cisterzienser-Stifts Heiligenkreuz¹⁾.

Er setzt die Entstehung in das 12. und den Anfang des 13. Jahrhunderts, doch möchte ich mich der Meinung derer anschließen, welche die Mitte des 13. Jahrhunderts dafür bezeichnen. Die Zeichnung der Ornamente ist zwar noch durchaus romanisch (Fig. 47),



Fig. 48. Aus dem Cisterzienserstift Heiligenkreuz. (Nach Camesina.)

aber es ist eine bekannte Erscheinung dass die Kleinkunst im Mittelalter, und auch in der Frührenaissance nicht gleichen Schritt mit der Architektur hält und an dem hergebrachten Formenwesen noch lange festhält, wenn die Baukunst schon längst in eine neue Stilperiode eingetreten ist.

Die Ausführung der meisten dieser Fenster ist so, dass die Ranken u. dgl. mit einem Schattenton, durch dünnen Auftrag von Schwarzlot mit scharfer Grenze der einen bräunlichen Ton hat, versehen sind, das Uebrige ist dann mit deckendem Schwarzlot konturiert,

¹⁾ Wien, bei W. Braumüller, 1859. 4^o.

mit Strichlagen schattiert und der Grund mit Kreuzlagen schraffiert. Die Komposition des Teppichmusters bewegt sich noch viel auf dem Gebiete des Flechtwerks und nimmt hier und da geradezu die Motive der einfachsten Kunst- oder Blankverglasung auf. Dann steigert sie die Wirkung durch das Zufügen von Laubwerk zwischen den Maschen, bis das Bandwerk in direkte Verbindung mit dem Laubwerk tritt.

Die Verglasung des Rundfensters (Fig. 48) zeigt uns eine derartige Behandlung. Es ist hier noch zu bemerken, dass der ganze

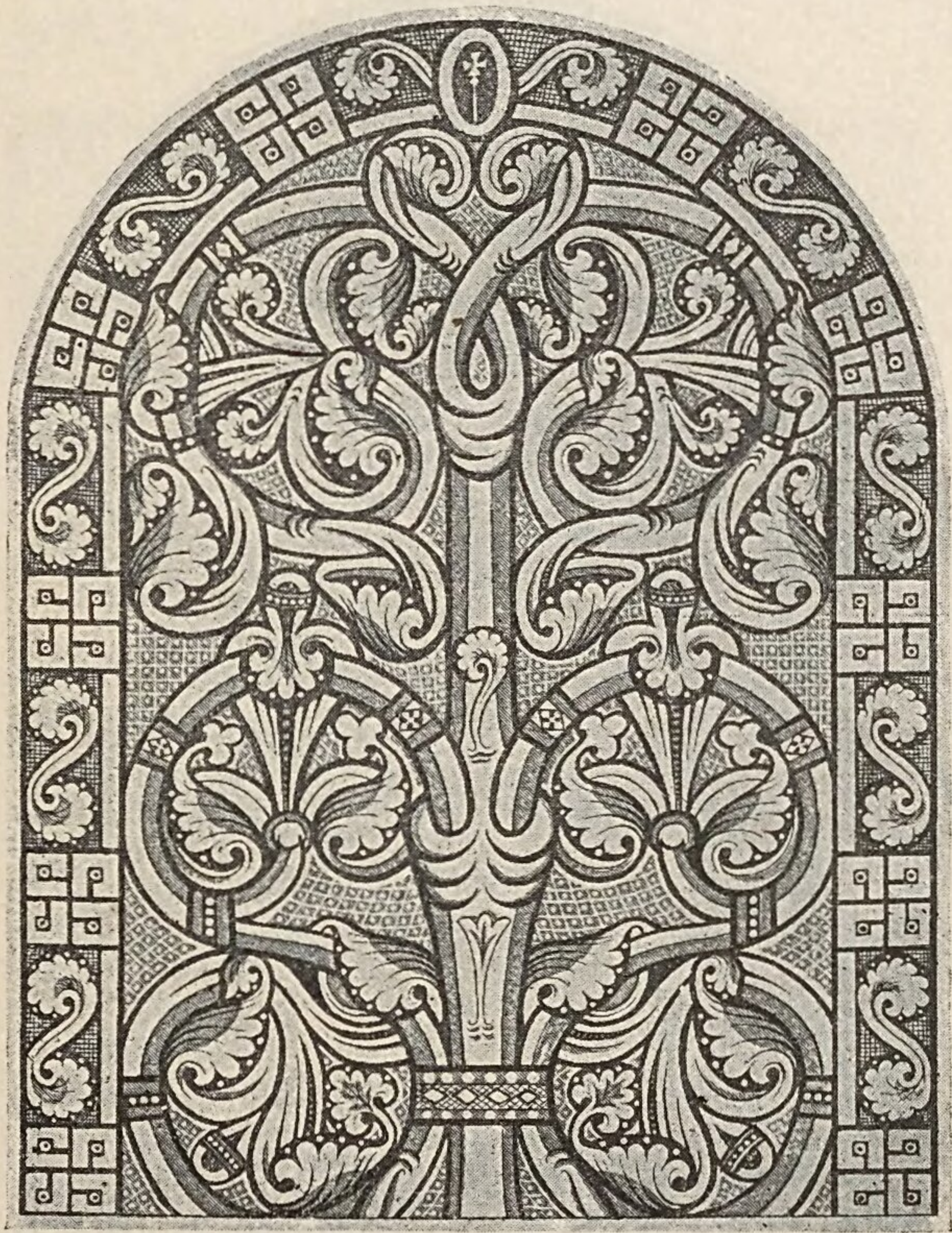


Fig. 49. Aus dem Cisterzienserstift Heiligenkreuz. (Nach Camesina.)

breite Rand, mit dünnem Schwarzlot überzogen, kleine ausradierte und dünn konturierte Rosetten führt. Dann tritt uns das reine Rankenornament in verschiedener Auffassung der Linienführung entgegen und zwar von einem mittleren Stamm symmetrisch nach beiden Seiten entwickelt; oder es läuft eine einzige Ranke, mit reichen involutierten Abzweigungen, in der ganzen Breite des Fensters auf (Fig. 49), oder es sind deren zwei, wie das Beispiel in Fig. 50 zeigt.

Die Fülle an wechselnden Ideen in der Herstellung dieser Grisaillefenster ist eine überraschende und es möchte wohl nirgends ein solcher Reichtum an einem Orte gefunden werden wie hier. Das Werk Camesinas gestaltet sich daher zu einem der interessantesten über romanische Glasteppichmuster.

Aber auch außerhalb des Cisterzienser-Ordens entwickelt sich die Pflege für diese Grisailleteppiche der Fenster. In der Prämon-



Fig. 50. Aus dem Cisterzienserstift Heiligenkreuz. (Nach Camesina.)

stratenser Abteikirche Weddinghausen, jetzt Pfarrkirche von Arnsberg i. W., hat sich noch ein Fenster, gerettet durch einen davorgebauten Zopfaltar, erhalten. Dieses zeigt das hier mitgeteilte Flechtmuster mit Laubornament in Grisaillearbeit, welches von drei farbigen Bildern in Rechteckform unterbrochen ist.

Dem Muster ist nur sehr spärlich buntes Glas eingestreut, für die Rosetten Gelb, für die Kreuzung der geraden Bänder

Violett, die Zwickel der Rautenscheiben abwechselnd Rot, Grün, Blau und Gelb. (Fig. 51.)

Die figürlichen Darstellungen (ein Prophet, Maria mit dem Kinde, die Kreuzigung) lassen sicher auf die Zeit von 1200—1230 für die Herrichtung des Fensters schließen.

Interessant sind die Teppichmuster, die den Uebergang zu den gotischen Auffassungen vermitteln. So sind in der frühgotischen Predigerkirche zu Erfurt Beispiele, von denen hier eins folgt (Fig. 52). Zwischen blau und weißen Randstreifen steht roter Grund, auf dem gelbe Perlbänder, unterbrochen durch blaue Hafter, in



Fig. 51. Aus der Pfarrkirche von Arnsberg. (Aufnahme von C. Elis.)

Schlangenlinien sich begegnend, aufsteigen. In die hierdurch gebildeten, ganzen und halben Figuren sind romanisierende Blattornamente eingestellt und zwar aus weißem, blauem und gelbem Glase.

Bevorzugt bleibt in der Frühgotik immer noch das Flechtwerk, aber es zeigt reichere Bemalung durch radierte Punkte u. dgl. Farbige Streifen, vorzugsweise gelb und weiß, erscheinen durcheinander geflochten, auf buntem Hintergrunde. So sind recht schöne Beispiele in Weissenburg erhalten. Selbst der Mäander tritt neben Verknotungen

auf. Häufig ist man bestrebt gewesen, die komplizierte Verbleiung durch aufgemalte Streifen zu ersetzen.

In der St. Chapelle zu St. Germer haben wir eine Glasmalerei, bei der das Flechtwerk mit mager gezeichnetem Rankenwerk derart durchflochten ist, dass die Bandstreifen nur einseitig verbleit sind, was in der Arbeit natürlich eine wesentliche Erleichterung bietet (Fig. 53). Um das Grisaillemuster aufzuheitern, ist in der Mitte ein grünes, von roten Halbkreisen eingeschlossenes Quadrat gesetzt und eine Bordüre von gelben Lilien, aus Schwarz radiert, auf rotem Grund hinzugefügt, die durch einen schmalen weißen Streifen von der Mauer getrennt ist.



Fig. 52. Aus der Predigerkirche zu Erfurt. Nach Schaefer & Rofsteuscher.

Das Fenster gehört dem 13. Jahrhundert an. Das Mittelfeld ist nur 26 cm breit.

2. Figürliche Malerei des 12. und 13. Jahrhunderts.

Die Zeichnung des Figürlichen hält während des Mittelalters in der Malerei gleichen Schritt mit der Bildnerei, und wiederum sind besonders in der älteren Periode die Leistungen der Miniatur-, Wand- und Tafelmalerei so nahe verwandt, dass wohl nicht selten alle drei

Techniken in einer Person vereint waren. Wenn mit dem 10. Jahrhundert nun die Glasmalerei hinzukam, so musste auch diese sich der allgemeinen Schule anpassen, bis auf einzelne Abweichungen, welche die besondere, neue Technik verlangte; aber die stilistische Auffassung blieb dieselbe. Bis zum Erlöschen der Kunst des Glasmalens ist das Bestreben zu beobachten, die Technik und Zeichnung möglichst so zu gestalten, dass die Erfolge, deren sich die Tafelmalerei im Laufe der Zeit durch Vervollkommnung der Malmittel, durch eine schärfere Beobachtung der Natur u. s. w. zu erfreuen hatte, auch von der Glasmalerei erzielt werden möchten.



Fig. 53. Aus der St. Chapelle zu St Germer. (Nach Viollet-le-Duc.)

Prüfen wir die Zeichnung der Figuren, die Darstellung von Gruppen, die Gesamtanordnung der Bilder während der ersten Zeit der Glasmalerei, also während des 11. und 12. Jahrhunderts, so finden wir in Proportion, Bewegung und Gewandung noch immer die byzantinische Auffassung als maßgebend. Feierlicher Ernst, der an Starrheit streift, spricht sich in den Zügen der langgestreckten Figuren aus, bei denen die zumeist enganliegenden Arme nur in den Händen Bewegung zeigen. Die Gewandung ist engegefältelt, wie nass über die Körperteile gespannt und an den Gelenken nicht selten spiralig aus-

laufend. Die Malerei, d. h. die Schattierung, ist teilweise außerordentlich minutiös ausgeführt, so dass man mehrfachen Brand voraussetzen muss. Die Gruppierung ist zumeist noch sehr unbeholfen und zeigt gern symmetrische Anordnung. An Stelle der perspektivischen Darstellung tritt noch das Uebereinandersetzen der Figuren; so finden wir z. B. die Geburt Christi meist in der Art, dass unten Maria liegt;



Fig. 54. David. Augsburger Dom. (Herberger.)

davor kauert Joseph, darüber ist die Krippe mit dem Christkinde und oben sind die Köpfe von Ochs und Esel zu sehen. Der Hintergrund, zumeist blau, ist bei den figürlichen Darstellungen dieser Zeit unbemalt, Beispiele aus der Frühzeit der Glasmalerei sind äußerst selten. Der Augsburger Dom hat in den Fenstern des Mittelschiffes noch einige große Figurenbilder erhalten, die bis jetzt als die ältesten angesehen werden (Fig. 54). Aus der Veröffentlichung: „Die ältesten Glasmalereien im Dome zu Augsburg“, von Theodor Herberger¹⁾, teilen wir, in Verkleinerung, die Figur des David mit.

Bedeutend ist im Straßburger Münster eine Reihe von Bildnissen deutscher Könige und Wohlthäter des Stifts.

Hier zeigt sich ein charakteristisches Beispiel, in welcher Weise die Fenster der früheren Periode mit Standfiguren geschmückt wurden. Diese treten alle einzeln auf in statuarischer Haltung und füllen meist das ganze Fenster, soweit es zwischen dem Steinwerk liegt, aus. Ueber ihnen wölbt sich ein Baldachin, der von Säulen getragen wird. Umrahmt wird das Ganze von einem farbigen Fries, der sich von der Fensterlaibung durch einen Streifen farblosen Glases abhebt. Die Figur selbst steht entweder auf einfarbigem oder gemustertem Grunde, wobei horizontale Streifen oder sich wiederholende Rosetten bevorzugt werden.

Das vorliegende Beispiel (Fig. 55) trägt noch vollständig den Charakter byzantinischer Kunst und könnte wohl, wie Viollet-le-Duc behauptet, aus dem 12. Jahrhundert stammen.

Gegen Ende dieses Jahrhunderts erwacht das künstlerische Schaffen zu freierer Anschauung der Natur, es wird der beengende byzantinische Schematismus mehr und mehr bei Seite geschoben. Der

¹⁾ Augsburg, J. P. Himmer. 1860. 4.



Fig. 55. Königsfigur aus dem Straßburger Münster. (Nach Woltmann.)



Fig. 56. Der heilige Moritz. Glasgemälde im germanischen Museum.
(Nach Essenwein.)

Ausdruck des Gesichtes gewinnt an Lebhaftigkeit, die Affekte des Geistes kommen, wenn auch manchmal karrikiert, mehr und mehr zum Ausdruck. Die Bewegung wird lebhaft, sie behält aber allerdings vielfach noch etwas Unbeholfenes. Die Gewandung geht in lebhaften Faltenwurf, wie oft vom Winde bewegt, über und wird breiter. Szenerien zeigen sich in dieser Zeit so komponiert, dass die Figuren von einander abgelöst erscheinen, und gewinnen somit eine große Klarheit und Uebersichtlichkeit. Die Gewandung nimmt gegen das Jahr 1200 vielfach eine knitterige Bildung an, und besonders die Enden sind



Fig. 57. Aus dem Cisterzienserstift Heiligenkreuz. (Nach Camesina).

dabei spitzig und seitlich verweht. Die Schattierung wird beschränkter und auf kräftige aufgemalte Striche zurückgeführt. Es zeigt sich nun bald eine Hinneigung zu besonders geschmeidiger Behandlung der Gliedmaßen und ein etwas süßliches Wesen in den Figuren, bis mit dem Schluss des 13. Jahrhunderts, charakterisiert durch die statuarische Stellung, durch die gradlinigen Hauptfalten, die vielen Ueberschläge und Augen, uns die gotische Periode entgegentritt.

Als Beispiel für diese Entwicklung möge ein Glasgemälde aus

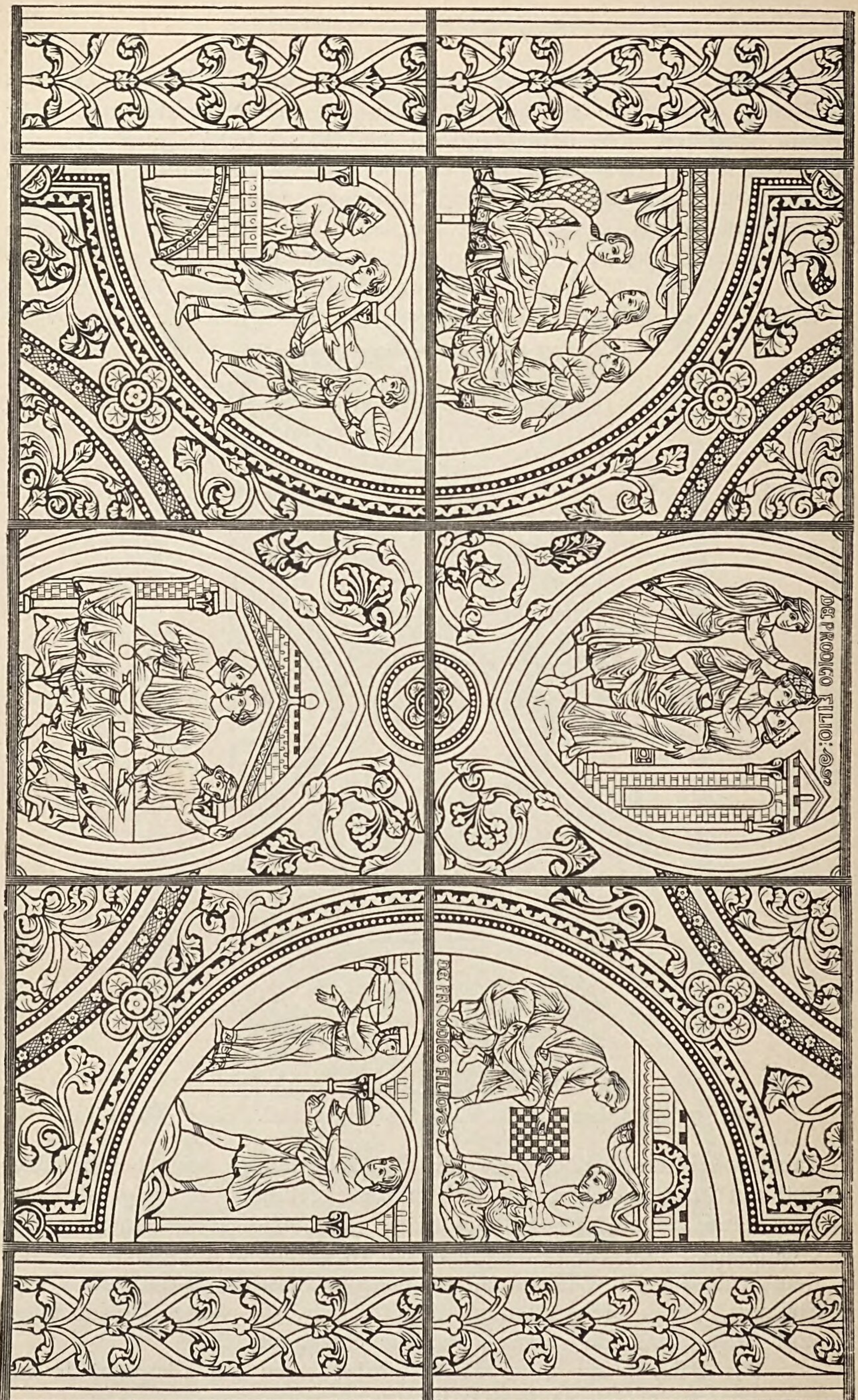


Fig. 58. Der verlorene Sohn. Teil eines Fensters aus der Kathedrale von Chartres. (Nach Woltmann.)

dem germanischen Museum zu Nürnberg dienen, welches den heiligen Mauritius darstellt auf geometrisch gemustertem Grunde (Fig. 56). Es ist in Tyrol aufgefunden worden und soll in der Zeit zwischen 1260—1290 gefertigt sein.

Desgleichen finden sich im Kreuzgange des Cisterzienserklosters Heiligenkreuz im Wiener Walde aus dem Ende des 13. Jahrhunderts noch eine Reihe von Glasgemälden mit den Portraitbildnissen der Babenberger Markgrafen. Die mit flotter Gewandung straff gezeichneten Figuren stehen in einer lang gezogenen, ausgebuchteten Umrahmung mit erklärender Inschrift, (Fig. 57) (hier: Ernestus marchio Austrie filius Leupoldii march. supradicti) sind farbig nur mit Schwarzlot leicht modelliert und heben sich vorteilhaft von dem farbigen und gedeckten Hintergrunde mit radiierter Damaszierung ab. Die Stellung hat zumeist ein etwas geschraubtes, theatrales Wesen.

Es ist natürlich, dass eine einheitliche Auffassung nicht überall und gleichzeitig statt haben konnte, dass je nach lokalen Entwicklungen die Werke verschieden vorschreiten. So sind die figürlichen Darstellungen in den grossen französischen Kathedralen im 13. Jahrhundert schon reifer entwickelt, während am Rhein noch die archaische Richtung herrscht.

Wie weit die französischen Künstler in dieser Zeit vorgeschritten waren, zeigt ein Vergleich der schon einmal erwähnten Fenster der Kathedrale von St. Denis (Fig. 46) mit den Fenstern der Kathedrale von Chartres (Fig. 58). Die Szenen aus der Geschichte des verlorenen Sohnes sind von packender Wahrheit und dramatischer Wirkung.

Die Einteilung des Fensters in Flächenmuster mit eingestreuten Medaillons ist hier wie dort beibehalten, wie überhaupt diese Anordnung neben den Ornamentfenstern und solchen mit einfachen Standfiguren als typisch zu betrachten ist; aber in der Ornamentation ist auch hier der Unterschied ein bedeutender, indem das Rankenwerk des späteren Fensters, obgleich noch in romanischen Formen gehalten, den Uebergang zur Gotik deutlich erkennen lässt.

Leider mangelt es noch immer nicht allein an genügenden Abbildungen, sondern auch an genauen Datierungen der einzelnen Werke, um den Entwicklungsgang der einzelnen Schulen in der Glasmalerei mit Sicherheit feststellen zu können.

Zweite Periode.

Es war um die Mitte des 12. Jahrhunderts, als in der Isle-de-France mit wachsender Klarheit ein neues Konstruktionsprinzip für den Kirchenbau entwickelt wurde, welches für die Entwicklung der Glasmalerei von grosser Bedeutung wurde, und ihre Leistungen zu der höchsten Stufe technischer Vollendung und künstlerischer Pracht

emporhob. — Während der romanische Gewölbebau sich vorzugsweise der Mauern als Stützen bedienen musste und somit die Befensterung, als schwächende Durchbrechung, nur in mäßiger Weise durchgeführt werden konnte, wird in den gotischen Bauten der Gewölbeschub auf einzelne Stützpunkte konzentriert also nur das konstruktive Gerippe des Bauwerkes aufgerichtet, so dass die Wand, als solche entbehrlich nur durch große, mächtige Fenster, mit Steinpfosten und dazwischen gespannten Glasteppichen ersetzt wird. Das Fenster nimmt oft fast die ganze Breite einer Trave ein, es ist beim Zusammenstoß mit dem Gewölbe spitzbogig geschlossen und mit Rosetten u. dgl., der sog. Maßwerksscheibe, versehen; dann ist zwischen den vertikal anschließenden Einrahmungen ein senkrechtes Pfostenwerk aus Stein gestellt, das mit wagerechten, eisernen Sturmstangen verbunden und von diesen gehalten wird, so dass die hierdurch gebildeten, rechteckigen Felder für die Verglasung geschickt sind. In der frühgotischen Periode, etwa bis 1230, wo die Fenster häufig noch Feldbreiten von über 1 m Weite aufweisen, hat man auch wohl ein kompliziertes Eisensprossenwerk in geraden und geschwungenen Linien zusammengestellt, so dass dasselbe die Einteilung des Teppichmusters mit Bordüre, Medaillons u. s. w. übernimmt. Nach dieser Zeit verengen sich die Feldbreiten bis auf 75 cm, ja bis 65 cm, und bei kleinern Bauwerken kommen noch geringere Dimensionen vor.

Bei diesen mächtigen Flächen musste natürlich die Komposition der Glasgemälde eine durchgreifende Aenderung erfahren. Die legendarischen Bilderzyklen beschränken sich auf die Fenster der Seitenschiffe, die dem Beschauer näher liegen, als die Fenster des bedeutend überhöhten Mittelschiffes, die nunmehr lediglich mit Einzelfiguren ausgestattet werden. Innerhalb dieses für die Kirchenfenster allgemein gültigen Dekorationssystems zeigte sich nun, je nach zeitlicher, wie lokaler Entwicklung, eine unendliche Mannigfaltigkeit der künstlerischen Ideen, die hier durch Beschreibung nicht erschöpft werden kann, aber durch einige Beispiele erläutert werden mag.

Werfen wir nur einen flüchtigen Blick auf die figurenreichen Fenster der gotischen Periode, so sehen wir sofort, dass das einfache Blatternament, das Teppichmuster, vor den architektonischen Motiven weicht, die im wesentlichen zur Ausfüllung der langgestreckten Fensterfelder dienen. In keiner Stilperiode ist die gesamte Kleinkunst in so intensiver Weise von der Architektur gemeistert und mit ihren struktiven, wie dekorativen Formen in Abhängigkeit gesetzt worden, wie in der Zeit der Gotik. Der Schreiner, Bildschnitzer, Schlosser, Goldschmied, Maler u. s. w. sind seit dem Ende des 13. Jahrhunderts im Dienste der Architektur erzogen und handhaben die Formen der Gotik wie gelernte Architekten.

Die zweite Periode wird aber nicht allein durch stilistische

Änderungen gekennzeichnet, sondern auch, wie bereits in der Einleitung bemerkt wurde, durch die Erfindung der Ueberfanggläser und des Kunstgelbs.

Während der Uebergangszeit hat sich inzwischen die gotische Detaillierung in der Dekoration der Glasfenster vollzogen, und das hier abgebildete Fenster aus Klosterneuburg (Fig. 59) aus der Wende vom 13. zum 14. Jahrhundert mag uns als Beispiel dienen. Es ist nach Art der Medaillonfenster behandelt. Von einem Bandstreifen mit erklärender Legende eingefasst, sind die Kompositionen zwar reich aber doch klar entwickelt, so dass die einzelnen Figuren sich immer noch gut von einander trennen. Die Zeichnung der Gewänder ist flüssig und in großen Linien geführt und die Farbe frisch und glanzvoll. Bemerkenswert sind die aus naturalistischem Laubwerk zusammengestellten Bordüren, deren Mannigfaltigkeit überrascht. Die Medaillons liegen auf einfachen vielfarbigen, etwas klein im Detail gehaltenen Teppichmustern.

Es sind noch eine Menge von Ueberresten der ältern Malereien vorhanden, so besonders auch Füllungen der Maßwerke. Auch Kunde von den Glasmalern ist uns erhalten. So erscheint um 1252 ein Friedericus als Vitarius, dann bis 1280 dessen Sohn Waltherus, ferner Magister Eberhardus vitarius 1290 und dessen Sohn Albert 1330. Es ist interessant daraus zu ersehen, dass die Glasmalerei in dieser Zeit nicht lediglich von den Klosterbrüdern getrieben wurde, sondern bereits eine bürgerliche Hantierung war. Fern stand jedoch auch wohl hier die Ordensbrüderschaft nicht; so hat z. B. der Kaplan Stephan, dessen Bild häufiger, wenn auch in bescheiden bittender Weise auftritt, zweifellos Verdienste um die Malerei gehabt.

Die neue Richtung zum Beginn der zweiten Periode kommt in



Fig. 59. Fenster aus Klosterneuburg.
(Nach Camesina.)

den schönen Fenstern der Klosterkirche zu Königsfelden, ungefähr um 1320 entstanden, zur Veranschaulichung.

Das durch Steinpfosten in lange Streifen geteilte Fenster der gotischen Bauten dieser Zeit lässt die Medaillonfenster nach und nach verschwinden, die Standfigur tritt in den Vordergrund, entweder einzeln oder zu zweien, überdacht von einem spitzgiebligen Baldachin mit Fialen, Kanten- und Kreuzblumen, dessen Höhe die der Figur oft um ein Bedeutendes übersteigt.



Fig. 60. Fenster aus Königsfelden. (Nach Rahn.)

Sowohl unter als über dem Baldachin ist dann der Hintergrund durch verschiedene Flächenmuster, häufig in Rautenform mit Rosetten oder dergleichen geschlossen, sodass die Architektur sich hell von ihnen abhebt.

Das hier abgebildete Fenster aus Königsfelden (Fig. 60), welches die Anbetung der Könige zum Vorwurf, hat zeigt uns in der strengen Trennung und Abgeschlossenheit der drei einzelnen Felder, indem kein Teil des einen in das andere übergreift und in

seiner einfachen und doch so sprechenden Darstellung des Figürlichen ein mustergültiges Vorbild für die Behandlung kirchlicher Glasgemälde.

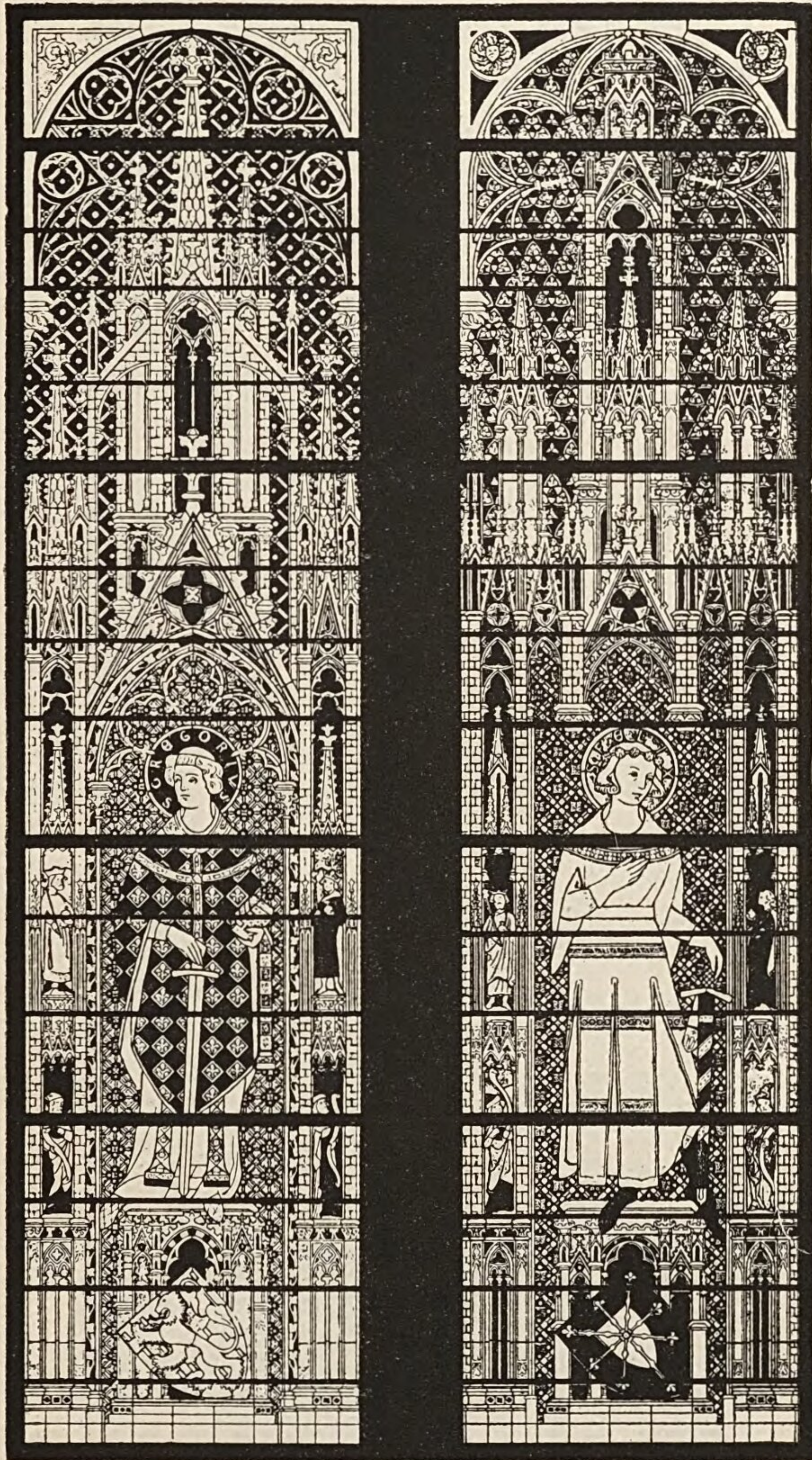


Fig. 61. Chorfenster des Doms zu Köln. (Nach F. Schmitz.)

Den Höhepunkt in Bezug auf monumentale Wirkung erreichen die prachtvollen Fenster in dem Mittelschiffe des Chores des Domes zu Köln aus dem 14. Jahrhundert (Fig. 61).

Die 4 nebeneinander stehenden Felder eines Fensters zeigen abwechselnd gleiche Anordnungen, sodass die Felder 1 und 3 und 2 und 4 korrespondieren.

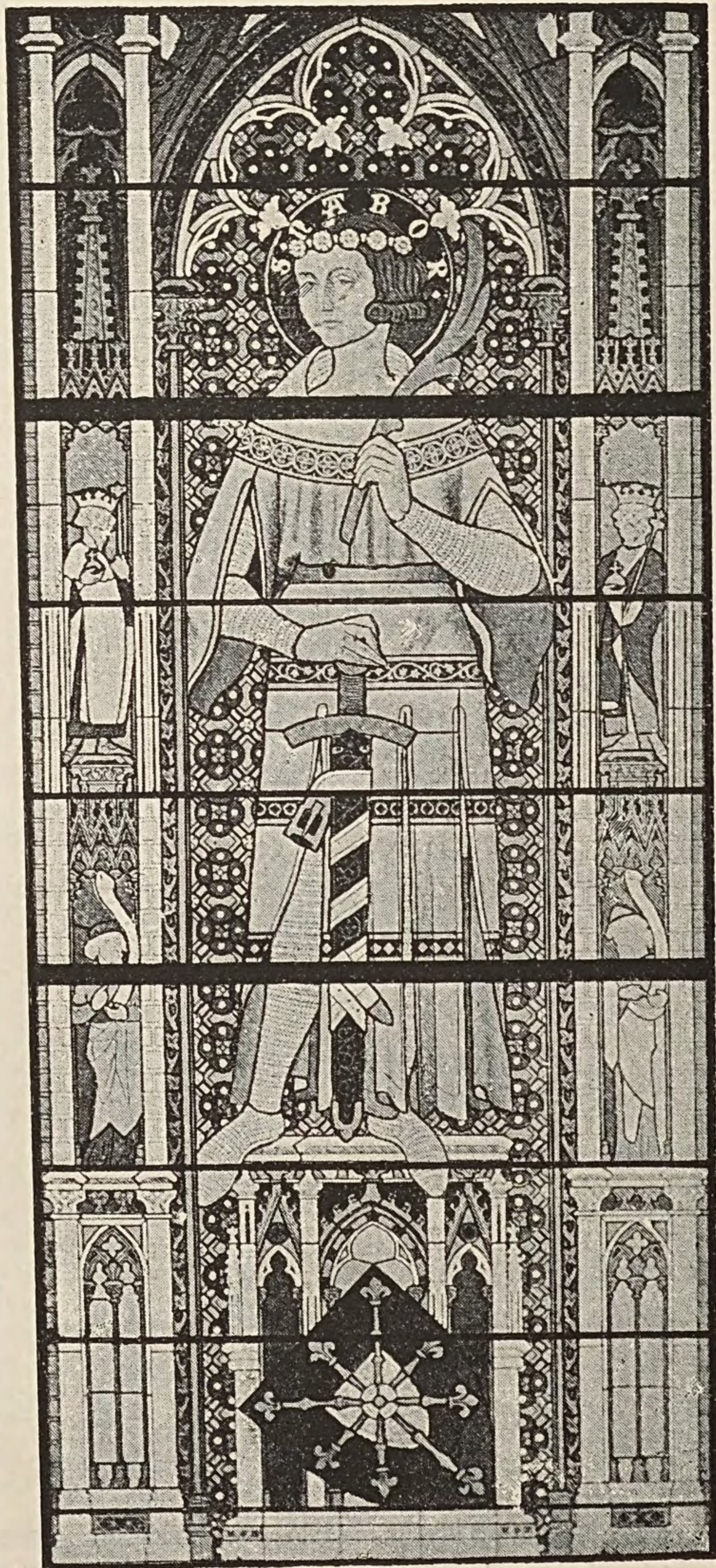


Fig. 62. Chorfenster des Doms zu Köln. (Nach F. Schmitz.)

Die großen Heiligenfiguren stehen auf Postamenten, wie wir sie auch in den Gewänden der Portale finden, welche zumeist mit den

Wappenschildern der Donatoren geschmückt sind. Rechts und links von der Figur entwickeln sich die schlanken Stützbauten, in deren

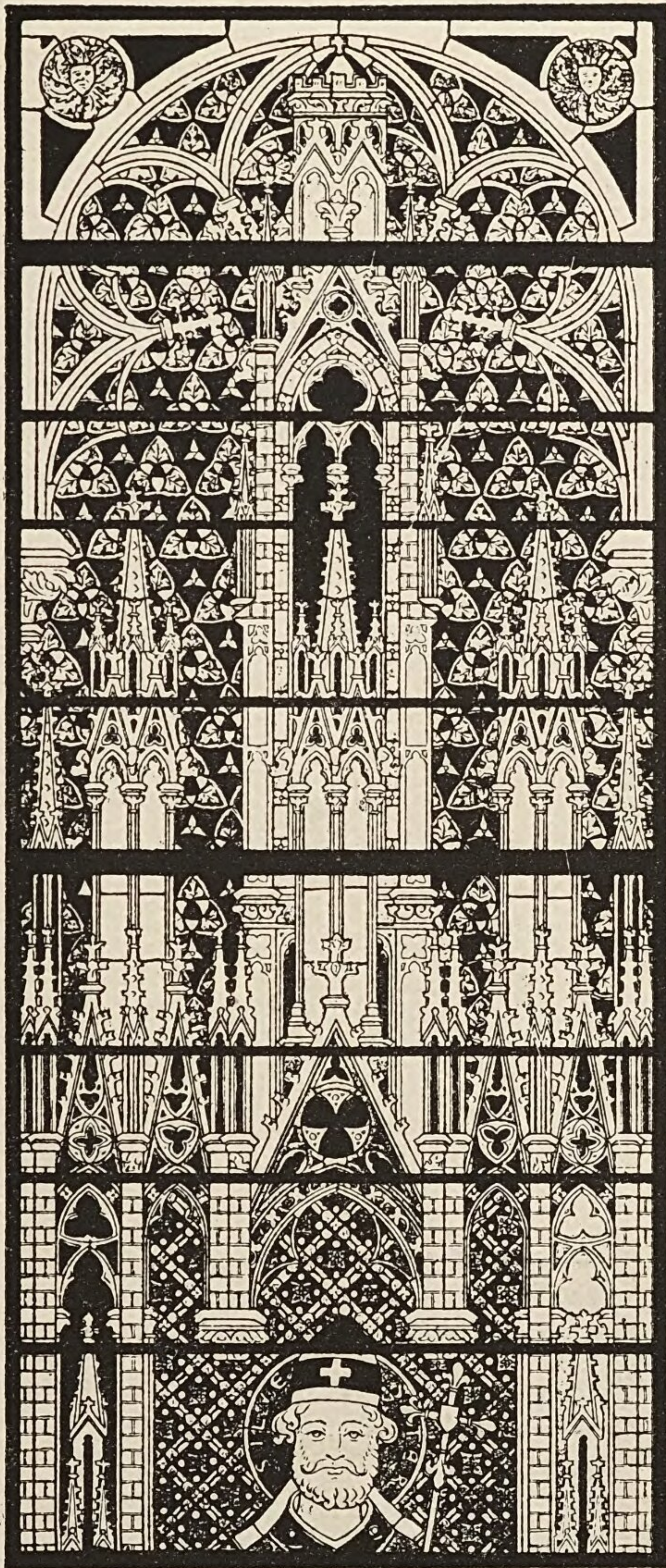


Fig. 63. Chorfenster des Doms zu Köln. (Nach F. Schmitz.)

Nischen kleine Figuren mit Spruchbändern oder Symbolen eingefügt sind, bekrönt mit Baldachinen (Fig. 62). Oberhalb der Figur steigt nun



Fig. 64. Fenster im Kölner Kunstgewerbe-Museum.

das Bilddach in reichster Auflösung mit Giebeln, Türmchen, Strebe-
pfeilern und Strebebögen, Bilderhäuschen und Fialen bis zur Spitze
des Fensterteils hinauf.

Hinter der Figur, wie hinter der Baldachinarchitektur breitet
sich ein farbiger Teppich aus, der mit Hülfe des in ihm vor-
herrschenden Tons dem Ganzen die Stimmung giebt.

Die Architektur wechselt mit weißem und gelbem Glase, während
die eingesetzten Figürchen und Maßwerksöffnungen polychrom
erscheinen.

Bei vorstehendem Beispiel (Fig. 63) ist der Teppich hinter der
Architektur aus Blau, Rot und Gelb, so zusammen gesetzt, dass eine
violette Stimmung erzielt ist.

In der Zeitschrift für christliche Kunst (II. Jahrg. I. Heft.
Düsseld., Schwann., 1889) teilt Herr Domkapitular Schnütgen ein
Glasfenster des Kölner Kunstgewerbe-Museums mit, (dessen ver-
kleinerte Wiedergabe Fig. 64 zeigt) welches er in das 14. Jahrhundert
setzt. Meiner Ansicht nach möchte aber wohl der Anfang des 15. Jahr-
hunderts als nicht zu spät gelten. Das kleine Fenster, es misst
nur $71\frac{1}{2}$ cm zu $38\frac{1}{2}$ cm, zeichnet sich durch seine Komposition
sowohl wie durch seine Farbengebung ganz besonders vor ähnlichen
Zeitgenossen aus. Die straffe Zeichnung, die sparsame Schattierung,
die Verwendung von nur farbigem Glase bekunden die am Rhein
lange festgehaltene alte Schule mit ihren guten Ueberlieferungen. Trotz
einer grossen Fülle von Gelb ist doch durch viel Weiss und Schwarz
eine Milderung des Eindrucks gewonnen. Die ganze einrahmende
Architektur, mit Ausschluss der blauen, mit weissen Blumen ge-
schmückten Hohlkehle und den roten Oeffnungen in den Nasen, ist
gelb. Der Nimbus und Mantel des Johannis bapt. sind ebenfalls
gelb. Das Untergewand ist rot und die Fleischteile sind mattrosa.
Besonders interessant ist die eigenartige Damaszierung des weissen
Hintergrundes der Figur, die aus rankendem Eichenlaub besteht. Die
kleine, sorgsame Behandlung der Einzelheiten, besonders die fast bis
zur Unkenntlichkeit detaillierte Darstellung des Gotteslammes in der
runden Scheibe, lässt erkennen, dass das Fenster bestimmt war in
der Nähe gesehen zu werden; deshalb war auch die splendide
Verwertung des gelben Glases hier am Platze.

Teppichmuster der II. Periode. Auch das Teppichmuster
wird von der gotischen Richtung wesentlich beeinflusst. Das kon-
ventionelle Blatt- und Rankenwerk des spätromanischen Teppichmusters
verschwindet allmählich und ein frisches naturalistisch behandeltes
tritt an seine Stelle. Wie an den Kapitälern und Gesimsen der Stein-
architektur sehen wir im Glasfenster Weinlaub, Epheu, Eichenlaub u. s. w.
herangezogen und in gefälliger Weise stilisiert. Gewöhnlich bildet
dabei ein farbiges Maßwerksgerüst die Vergitterung des Feldes, und

dazwischen rankt das in Grisaille ausgeführte Laubwerk, mit farbigen Blumen und goldigen Früchten gemischt. Diese Kompositionen gehören zu den anmutigsten Gebilden der Glasmalerei.

Auch Rosettenbildungen in sehr bunter, aber immerhin harmonischer Farbgebung über einander gesetzt oder durch schmale Rankenzüge verbunden gehören dieser Periode an. Ferner fällt auch wohl der breitere Maßwerksstreifen fort, so dass nur eine Bleilinie statt dessen verbleibt. Die verschiedenen Bildungen sollen hier durch einzelne Beispiele erläutert werden.

Aus der Zeit um 1300 haben wir ein Teppichmuster aus dem Straßburger Münster, das im gegenseitigen Maßverhältnisse der Details wohl nicht ganz vollkommen ist, aber doch einen großartigen

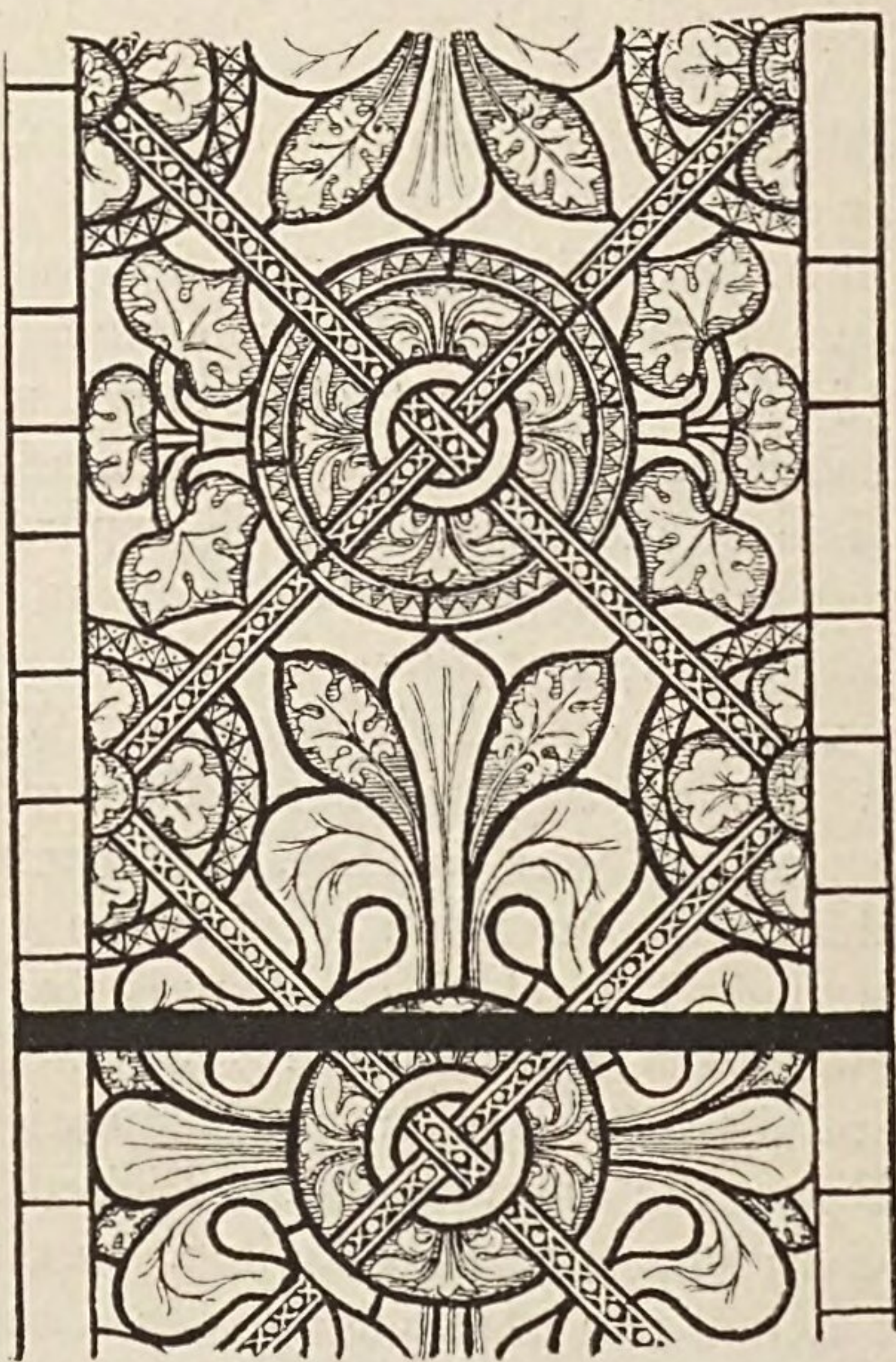


Fig. 65. Aus dem Straßburger Münster. (Nach Schaefer und Rossteuscher.)

Zug in der Komposition zeigt (Fig. 65). Weiße, sich kreuzende Perlbänder geben die Teilung und sind durch gelbe Ringe in der Mitte geknüpft; innerhalb verbleiben dann noch vier rote Zwickelchen.

Konzentrisch dazu steht eine grüne Rosette, von der aus die vier roten Lilien mit gelben kleinen Füllblättern sich entwickeln. Bei der nächsten Kreuzung ist dieselbe grüne Rosette mit einem gelben Zäckchenkranz umgeben, von dem aus nach rechts und links je zwei rote und ein gelbes Blatt spriessen. Die Halbkreise am Rande haben gelben Rand, weiße Blätter auf Violett und grüne halbe Mittelblume. Der Hintergrund ist durchweg blau, die Bordüren sind weiß.

Ein anderes Teppichmuster aus dem Münster in Straßburg, aus der Mitte des 14. Jahrhunderts, ist außerordentlich farbig gehalten (Fig. 66). Die zwischen gelben und weißen Perlstreifen eingerahmte Bordüre zeigt roten Grund, in den von außen gelbe Blätter schießen, zwischen kleinen weißen Lilien auf blauen Blättchen stehend. Der eigentliche Teppich ist durch weiße Bandovalle und gelbe Perlstreifen geteilt. Beim Zusammenstoß der Ovale ist ein roter Kreis mit gelber Rose aufgeheftet. Das innere Segmentviereck mit rotem Grunde umschließt eine aus fünf weißen Blättern zusammen-

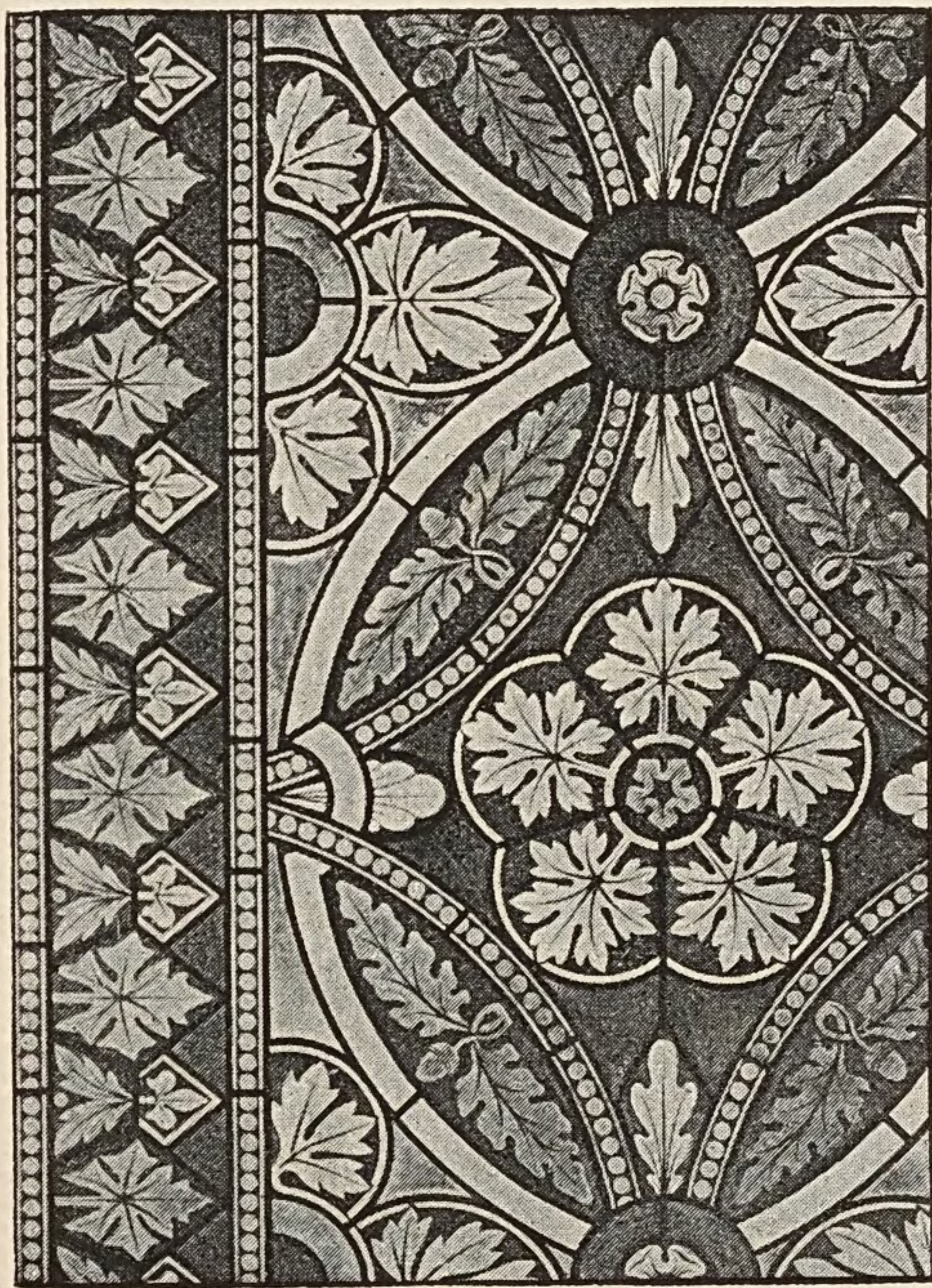


Fig. 66. Aus dem Straßburger Münster. (Nach Schaefer und Rofsteuscher.)

gestellte Rosette, in deren Mitte ein blaues Blümchen sitzt. Die aus den Ecken spriessenden sind weiß.

Die vier Spitzovale zeigen grünes Eichenlaub auf schwarzem Grunde. Die Zwickel außerhalb dieser Mittelfiguren sind auf blauem Grunde mit drei weißen Blättern dekoriert, die auf einer Halbkreisfigur mit rotem Kern und gelbem Rande ausgehen. Die Feldbreite ist 60 cm.

Ebenfalls aus dem Straßburger Münster stammt das Glasfenster Fig. 67, dessen Farbengebung durch das Vortreten des Rot besonders leuchtend ist. Rot ist die Bordüre, rot der Grund zwischen

den Rosetten, rot sind die äusseren Blätter der grossen Rosen, die nach innen weiss und gelb getönt erscheinen. Ein gelber Maßwerkskreis mit fünf flachen Nasen umschliesst einen grünen Fond; die fünf Gruppen von je drei Rosenblättern sind weiss, ebenso die Blätter in den Zwickeln mit Ausnahme der vier von dem gelben Punkte diagonal auslaufenden Blätter, die eine grüne Färbung zeigen.

Aus der Stadtkirche zu Hersfeld sei hier noch ein Teppichmuster eines Fensters aus der Mitte des 14. Jahrhunderts gegeben (Fig. 68).

Die aus gelb und rot bemalten Glasstücken zusammengesetzte, von zwei weissen schlichten Streifen eingefasste Bordüre umrahmt

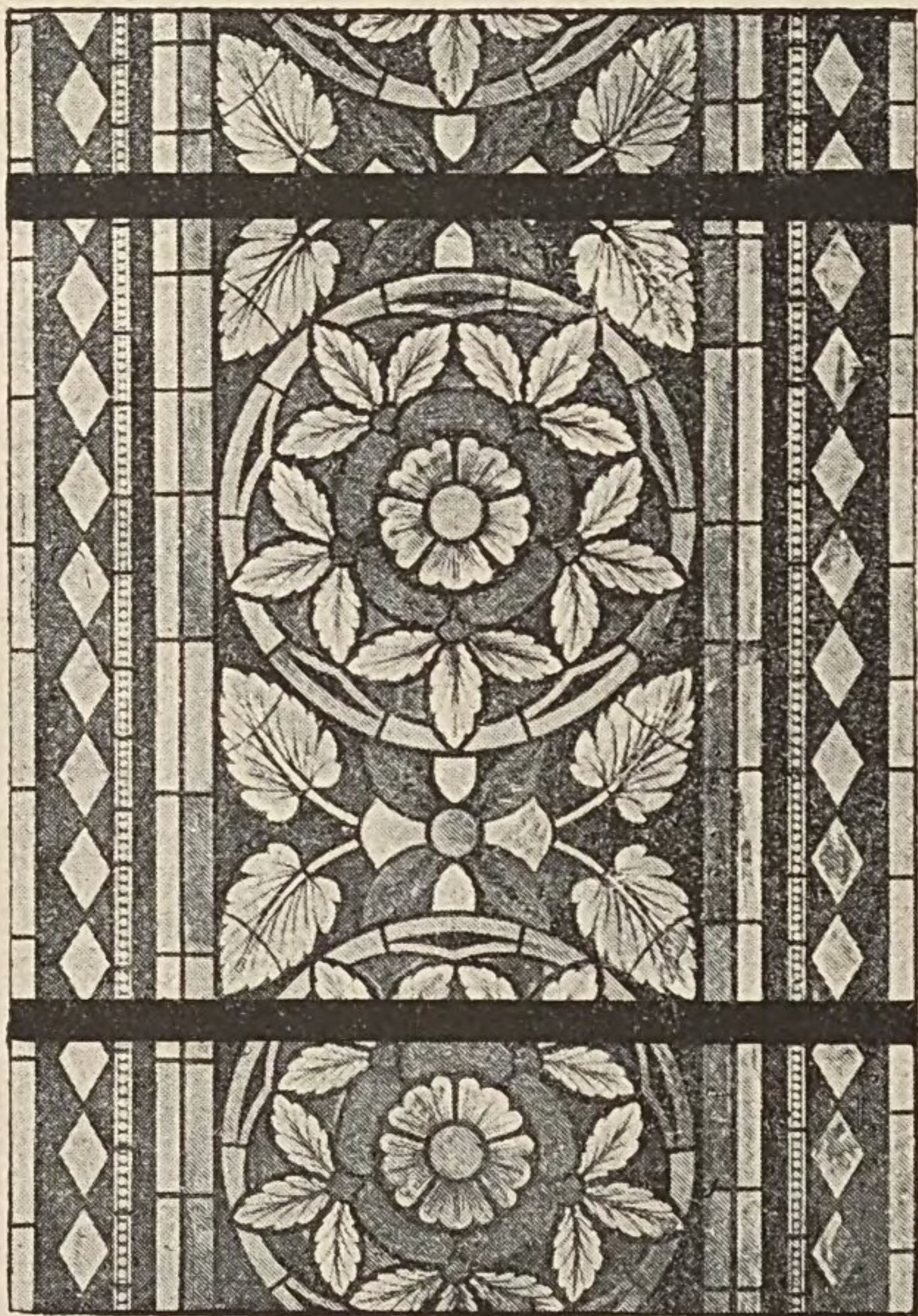


Fig. 67. Aus dem Straßburger Münster. (Nach Schaefer und Rofsteuscher.)

einen roten Grund, auf dem Maßwerksvierpässe, halb blau, halb gelb stehen, verbunden durch einen kleinen Kreis mit weißer Rosette. Das naturalistische Laubwerk ist durchweg aus schwarz gedecktem weissen Glase ausradiert.

In der Kirche zu Doberan sind noch Reste früherer Teppichverglasungen gerettet und in einem Fenster gesammelt worden, von denen die folgenden Beispiele entnommen sind. Diese zeigen das bunte Glas (mit Ausnahme einer Bordüre) durchweg unbemalt, während das weisse Glas mit mehr oder weniger stilisiertem Laubwerk auf schraffiertem Grunde bemalt ist. Eigentliche Maßwerksfiguren sind nicht durchgeführt, wohl aber maßwerksartige Bleiführungen angebracht.

Fig. 69 bietet, wie auch die folgenden, nächst dem Pfostenwerk einen weissen Streifen; dann folgt die gelb und blau gehaltene Randeinfassung, die an den Sturmstangen ein größeres rotes Glasstück aufweist. Der Grund ist durchweg gelb, nur in der Mitte des Segmentvierecks ist ein rotes Glas eingespannt.

Fig. 70 hat einen blau und gelb geflochtenen Rand, die Zwickel der großen Segmentfigur sind rot, die Rautenumrahmung ist gelb mit angesetzten blauen Halbkreisen; in der Mitte findet sich ein roter Kreis.

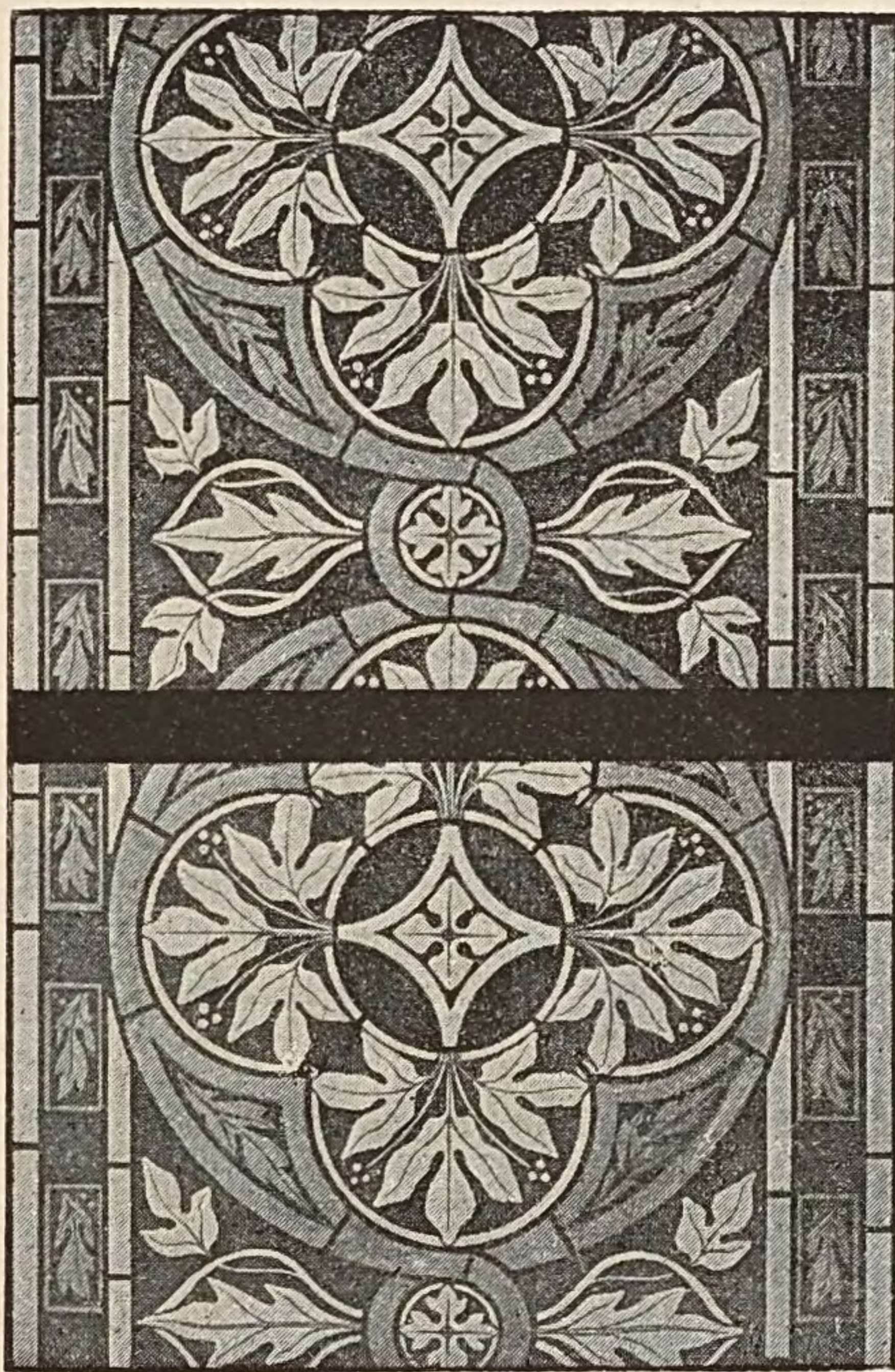


Fig. 68. Aus der Stadtkirche zu Hersfeld. (Nach Schaefer und Rofsteuscher.)

Mannigfaltiger gestaltet sich das Muster bei der Figur 71, deren Bordüre aus weissen Schuppen auf rotem Grunde besteht. Ein Flechtwerk aus blauem und gelbem Glase bildet die Teilung, zwischen die das Laubwerk gelegt ist. Die mittleren Rechtecke sind aus rotem Glase und einer auf gelbem Glase gemalten Lilie gebildet.

Das reichste und farbenprächtigste Beispiel giebt Fig. 72.

Hier ist der Rand aus abwechselnd blauen und roten Dreiecken gebildet, zwischen die ein gelbes breites Perlband im Zickzack hinläuft. Die aneinander gereihten Kreise aus blauen Streifen umschließen eine Rosette, deren Farben in folgender Art zusammengestellt sind.

In der Mitte ein gelbes Viereck, dann bis zur Kreislinie rot, die 4 anschließenden Kreisstücke grün, die großen 4 Blätter weiß, die Zwickelblätter rot und die 8 Zwickelchen gelb.

Diese Beispiele aus Doberan möchten wohl in die Zeit um 1400 zu setzen sein.

Neben diesen bisher erwähnten Teppichmustern der gotischen Kunst, die sämtlich eine geometrische Teilung, sei es durch Flechtwerk, Maßwerk oder ähnliche Linienführungen zeigen, kommen nun aber auch freier entwickelte Rankenwerke von der Frühzeit bis zum



Fig. 69. Aus der Kirche zu Doberan. (Aufnahme von C. Elis.)

Schluss der Gotik vor. So bietet uns die Klosterkirche zu Seligenthal aus dem Beginn des 14. Jahrhunderts ein Beispiel (Fig. 73), bei dem nicht allein das mittlere Feld sondern auch die Randeinfassungen wachsendes Rankenwerk zeigen. In den Randeinfassungen steigen auf blauem Grunde weiße Stiele auf, die im rhythmischen Wechsel gelbe, rote und grüne Blätter tragen. Die schematisch wiederholten, blattrreichen weißen Ranken des Mittelfeldes liegen auf rotem Grunde, und nur einzelne Blätter nach dem Rande zu sind in grünem Glase ausgeführt.

Im Gegensatz zu diesem frühgotischen Muster möge noch ein solches der Spätgotik folgen aus der Stadtkirche zu Immenhausen (Fig. 74). Untermischt mit einzelnen farbigen Stücken ist

hier in Grau ein Rankenwerk mit den saftigen, krausen Blättern entwickelt, wie sie der Spätgotik des 15. Jahrhunderts eigen sind. Figürliche Kompositionen beleben das Ganze. Der Grund wechselt in den einzelnen Feldern, z. B. hier unten rot, darüber blau, und ist dabei durchgehend mit ausradiierter Damaszierung versehen.

Wir haben an der Hand dieser Beispiele einen Ueberblick über die ornamentale Entwicklung des Glasfensters gewonnen.

Nur eins möchte ich noch hier zufügen. Die Vorliebe des Mittelalters für die Heraldik zeigt sich sowohl in der textilen Kunst wie auch in der davon abgeleiteten Wandmalerei, indem häufig in die Kompositionen Schilder, Heroldsfiguren u. dergl. verwebt sind. Der-

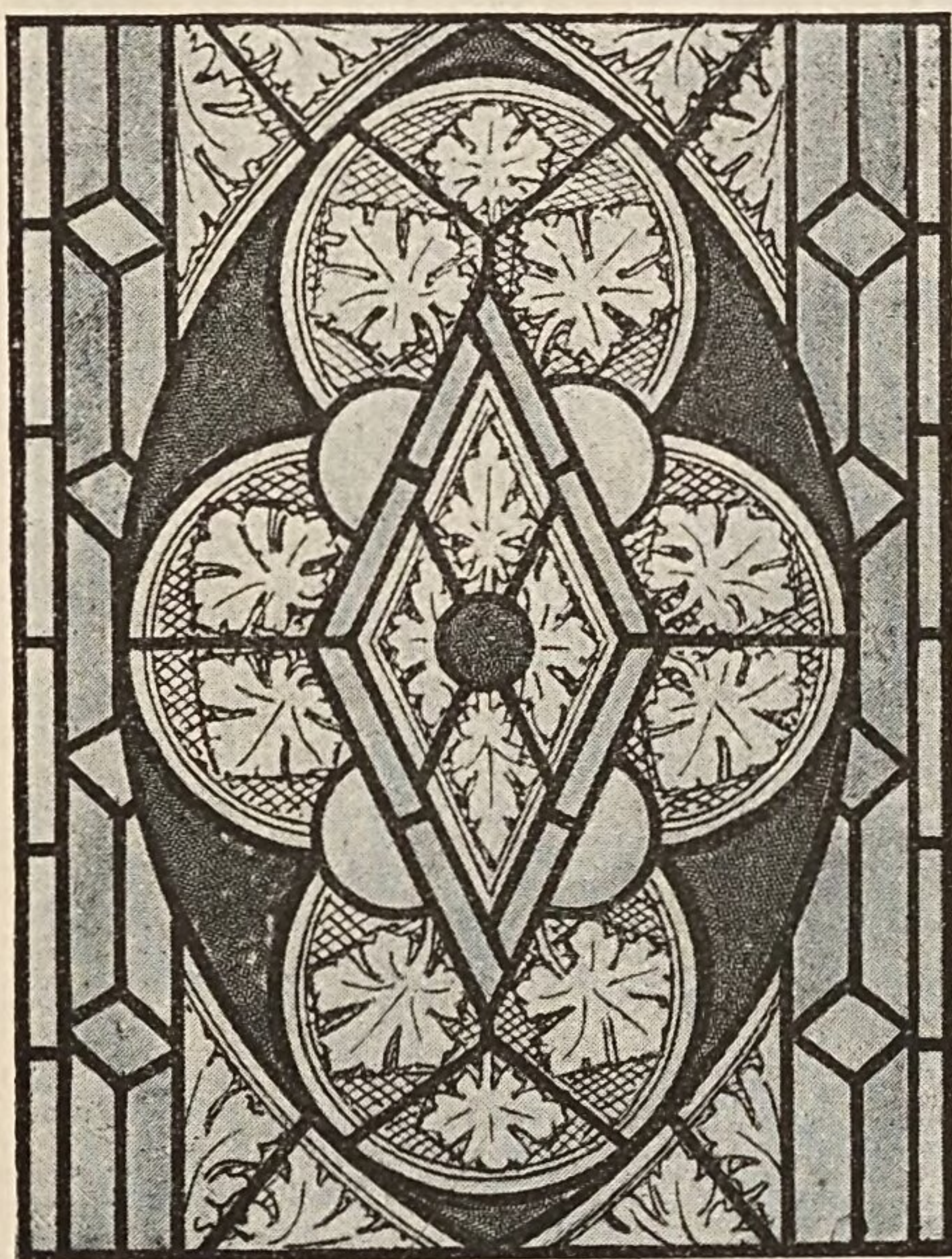


Fig. 70. Aus der Kirche zu Doberan. (Aufnahme von C. Elis.)

selbe Brauch zeigt sich auch bei den Glasfenstern, deren Zeichnung teppichartig entwickelt ist. Wir sehen, wie das beigelegte Fenster aus dem Kloster Wienhausen (Fig. 75) zeigt, hier einen schwarzen heraldischen Adler auf gelber Scheibe mit rotem und blauem Quadrat-hintergrunde im Wechsel mit gleichgroßen weißen Blattrosetten zum Teppichmuster verwendet.

Die eigenartige hübsche Umrahmung ist aus blauen und gelben langgestreckten Dreiecken mit untermischten Rosen hergestellt.

Ein Lieblingsbrauch dieser Zeit ist auch die Darstellung von Wappen mit allem heraldischen Beiwerk für kirchliche Zwecke sowohl, als auch für profane. Während in der Frühzeit das Schild allein,

z. B. zur Bezeichnung der Stifter der Fenster, auftritt, kommen im 15. Jahrhundert die Schilder mit Helm, Helmzier und flottgezeichneter Helmdecke häufig als Schmuckstücke ohne weitere Beigabe vor und beanspruchen das ganze Gefach eines Fensters mit oder ohne architektonische Umrahmung. Bei dem Malen ist hier öfters die Technik des Ausschleifens angewandt, um besonders schwierige Glasschnitte und Verbleiungen zu umgehen. Die ausgeschliffene Figur ist natürlich dann zur Trennung der Farben stark konturiert. Am Ausgang des 15. Jahrhunderts treten dann noch die Schildhalter auf (Fig. 76).



Fig. 71. Aus der Kirche zu Doberan. (Aufnahme von C. Elis.)

Dritte Periode.

Mit der Nachahmung der Tafelmalerei geht die Vervollkommnung des rein Malerischen Hand in Hand. Gewiss sind die Anregungen von Italien her nicht zu leugnen, welche die deutschen Maler zum Verlassen des bisher geübten Formenkanons trieben und sie veranlassten, sich dem Studium der Natur zuzuwenden; andererseits ist auch die Verbesserung der Malmittel von wesentlichem Einfluss auf den Gang der Dinge gewesen. Höhere künstlerische Begeisterung führt den Pinsel des Malers seit dem Ende des 14. Jahrhunderts. Es bilden sich verschiedene Schulen, deren Meister und Schüler besondere Richtungen ausbilden und eine Klassifizierung erlauben. So

ist eine der ersten die Prager Schule, dann die Straßburger, ferner die Nürnberger u. s. w. Da sich seit dieser Zeit das künstlerische Selbstbewusstsein immer mehr geltend macht, ist es erklärlich, dass sich auch die Namen der Hauptmeister erhalten haben. Wer kennt nicht aus der am Ende des 14. Jahrhunderts blühenden Kölner Schule den Meister Wilhelm, den Stephan Lochner; wer nicht die Brüder van Eyck, die als die Hauptbegründer der neueren Richtung in der Malerei in der flandrischen Schule das Banner tragen! Nennen wir noch die Sterne der süddeutschen Schulen, als Zeitblom, Schongauer, Wohlgemuth und Dürer, so entrollt sich vor unserem geistigen Auge die Glanzperiode deutscher Malerei, auf die wir mit Stolz und

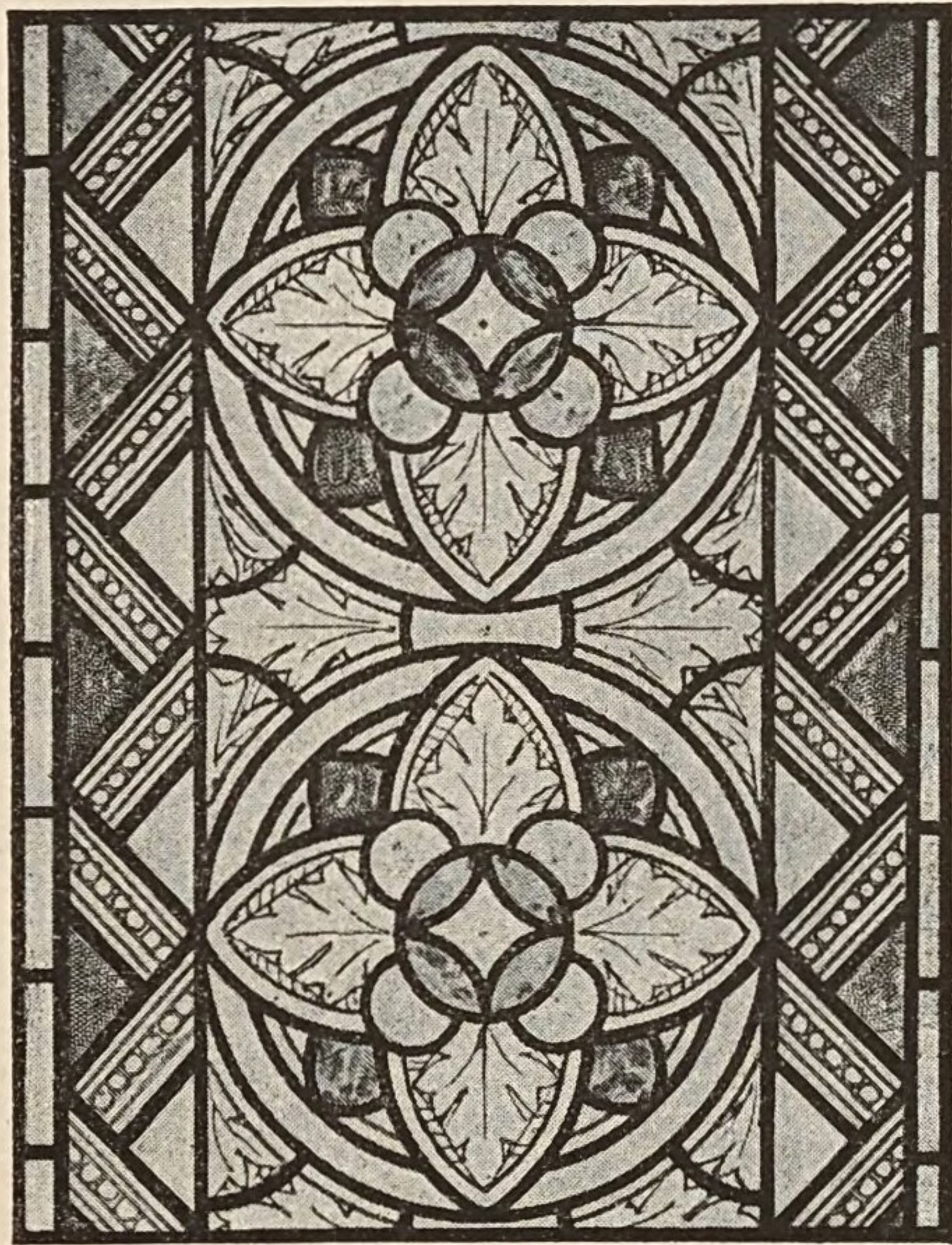


Fig. 72. Aus der Kirche zu Doberan. (Aufnahme von C. Elis.)

Bewunderung schauen müssen. Einer solchen Entwicklung gegenüber konnte die Glasmalerei nicht zurückbleiben, und das Streben nach Vervollkommnung hat auch bei ihr die besten Früchte getragen. Aber es ist dabei die Aufgabe der Glasmalerei verschoben worden. Wir sehen nicht mehr den Teppich mit figürlichen Darstellungen, sondern wir sehen ein Kunstwerk um seiner selbst willen, ein Werk der Tafelmalerei mit transparenten Mitteln gemalt, ein Gemälde, bei dem schon häufig der Karton aus Künstlerhand stammt, während die Ausführung von einem vollendeten Techniker herrührt.

Die Glasmaler bedurften übrigens mit Beginn des 16. Jahrhunderts um so weniger der Beihilfe künstlerischer Kräfte, als die Er-

findungen tüchtiger Muster, wie Dürers, Holbeins, der beiden Behaim u. a. in Holzschnitt und Kupferstich allgemein verbreitet waren und sie es nicht für Raub ansahen, fremde Kompositionen für ihre Zwecke zu benutzen. Dabei trat dann die Verwendung bunter Emaillefarben an Stelle der farbigen Gläser als eine nicht zu umgehende Folge ein, besonders wenn das Bild in kleinem Maßstabe hergestellt werden sollte. So führte sich allmählig neben der Monumentmalerei die Kabinetmalerei ein.

Man hatte während des 15. Jahrhunderts gelernt eine Abtönung und Modellierung mit grauen und braunen Schwarzlottönen in wirk-



Fig. 73. Aus der Klosterkirche zu Seligenthal. (Nach Schaefer und Rofsteuscher.)

samer Weise zu behandeln, die durch Radierung mit dem stumpfen Pinsel und kraftvolle, schwarze Strichlagen unterstützt wurden. Dabei leistete die seit der Mitte des 14. Jahrhunderts auftauchende Verwendung des Kunstgelbs besondere Dienste. Auch das Ausbeziehungsweise Abschleifen des Ueberfangglases musste die malerischen Effekte erhöhen. Aber, wie häufig das Neue zu Uebertreibungen veranlasst, so auch hier; wir begegnen vielfach figürlichen Darstellungen, die eigentlich nur mit Grau und Gelb ausgeführt sind. So wird für die Fleishteile Weiß verwendet, während die Haare gelb

erscheinen, die Gewandung ist weiß aber mit goldigen Bordüren, Spangen, Musterungen u. s. w. versehen; die umrahmenden Architekturen sind weiß und gelb getönt, so dass das Ganze mehr den Eindruck von hier und da vergoldetem Marmorbildwerk macht. Am Schluss der Periode der Gotik tritt die Farbe wieder in ihr Recht, wenigstens in Bezug auf das Figürliche, während die Architektur meist noch mit bräunlichen und gelben Tönen behandelt wird.

Die Handelsverbindungen mit Italien, das Wandern von Malern

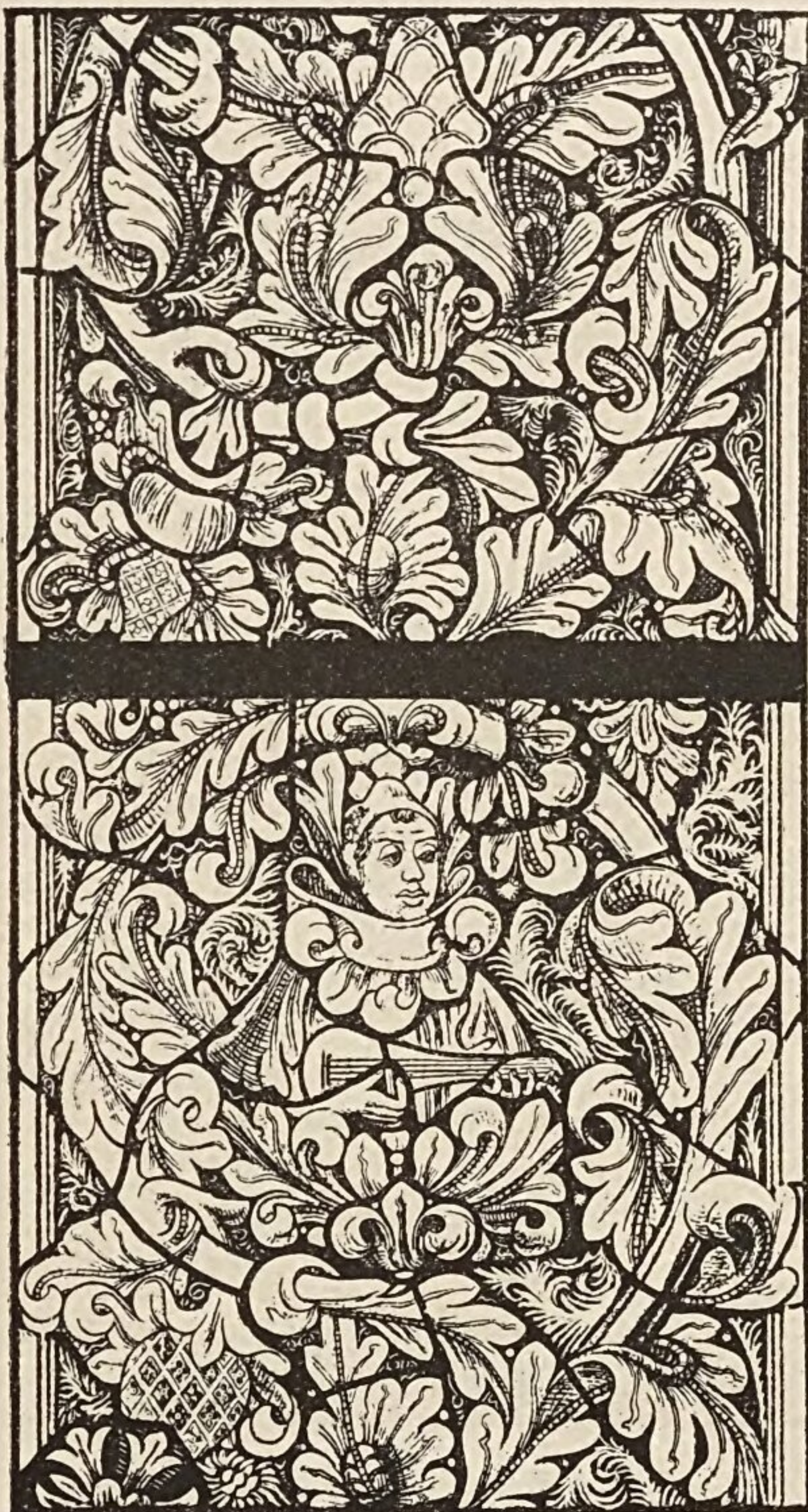


Fig. 74. Aus der Stadtkirche zu Immenhausen.
(Nach Schaefer und Rofsteuscher.)

und Bildhauern nach dem Lande, wo alle Künste zu hoher Vollendung gediehen waren, hatte in der Mitte des 15. Jahrhunderts bereits die Kunde von der neuen Stilart und ihrer Schönheit nach den Ländern diesseits der Alpen gebracht, und besonders war es die Kleinkunst, die sich bemühte das Neue nachzuahmen. Die Architektur verhielt sich anfangs noch apathisch und abwehrend, sie suchte erst später nach einer Vermittlung zwischen dem konstruktiven

Wesen der gotischen Periode und dem ornamentalen Gedankenkreise der italienischen Baumeister und Bildhauer, aus der dann die deutsche Renaissance, hervorging. Die Kleinkünstler aber griffen frisch die von der italienischen Kunst überlieferten Formen auf und führten sie bei ihren Bildern und Kleinarchitekturen, als Grab- und Votivdenkmälern, Altar- und Kanzelaufbauten u. s. w. mit einem an Begeisterung grenzenden Eifer durch. So sehen wir denn auch auf dem Gebiete der Glasmalerei in Deutschland zunächst die architektonische

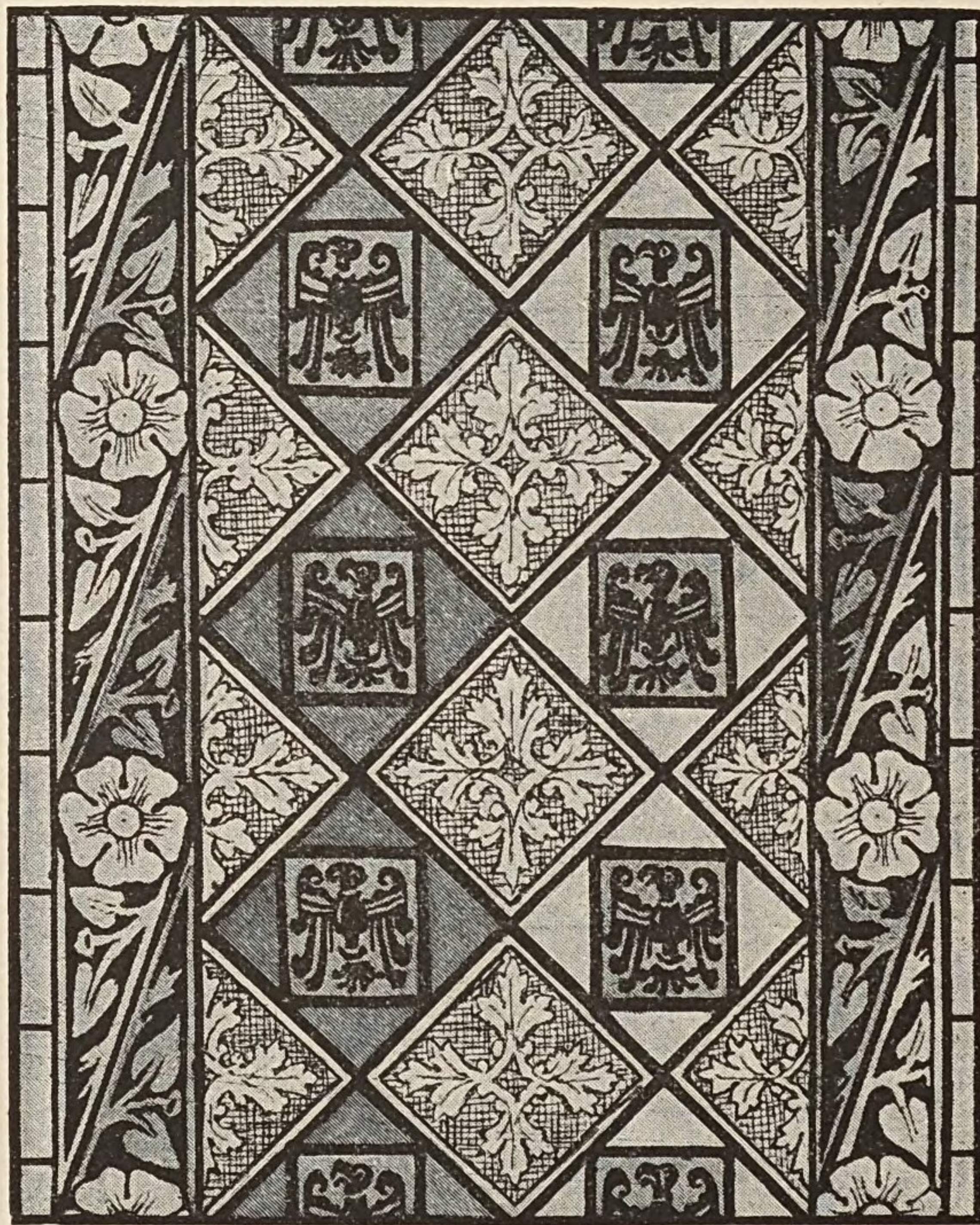


Fig. 75. Aus dem Kloster Wienhausen. (Aufnahme von C. Elis.)

Ausstattung der Bilder sich in den Formen der italienischen Renaissance bewegen, ohne dass die mittelalterliche Tradition in der Zeichnung des Figürlichen damit vollkommen verdrängt worden wäre (Fig. 77 und 78).

Die Hauptmeister der deutschen Kunst entwandten sich allerdings nur langsam den Fesseln des gotischen Geschmacks, arbeiteten sich aber dann mit um so größerer Hingabe in die neue Geschmacksrichtung ein. Gar manche Entwürfe hervorragender Meister für Glasmalereien aus dem 16 Jahrhundert mögen untergegangen sein. Von

denen, die uns erhalten blieben, sind weitaus die berühmtesten, die von H. Holbein d. J. herrührenden und im Baseler Museum auf-

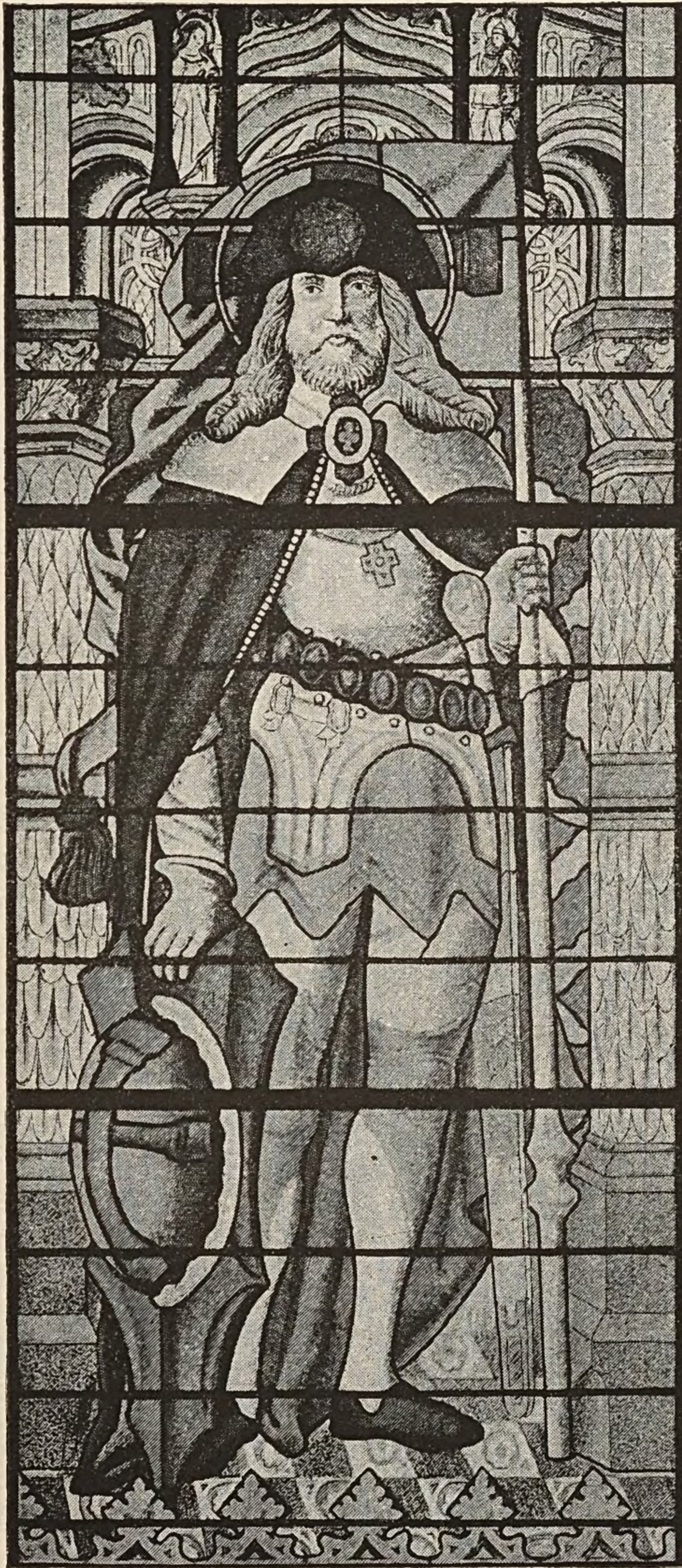


Fig. 76. Schildhalter von einem Fenster im Kölner Dom. (Nach F. Schmitz.)

bewahrten Handzeichnungen, denen auch Fig. 77 entlehnt ist.

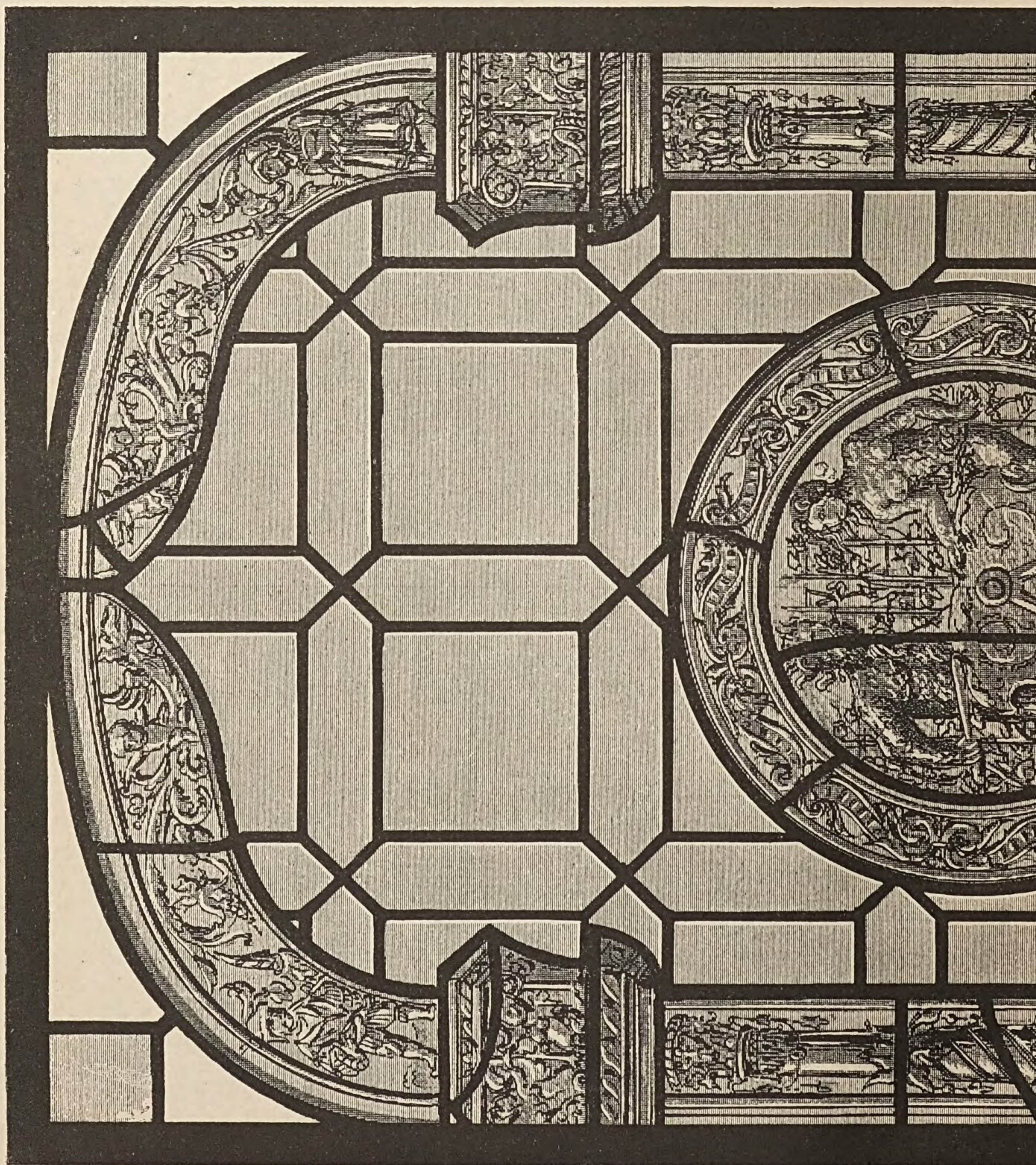
Die Verwendung des durchsichtigen Glases greift jetzt mehr und

mehr um sich, und namentlich im Profanbau zeigt sich das Verlangen nach hell erleuchteten Räumen. Da man aber den Schmuck der Glasmalerei



Fig. 77. Holbeins Zeichnung zu einem Glasgemälde. Museum zu Basel. (Nach Woltmann.)

nicht ganz missen wollte, so entstanden in der Folge jene Fenster, die einen äußeren gemalten Rahmen und in der Mitte ein farbiges Medaillon oder eine Cartouche aufweisen.



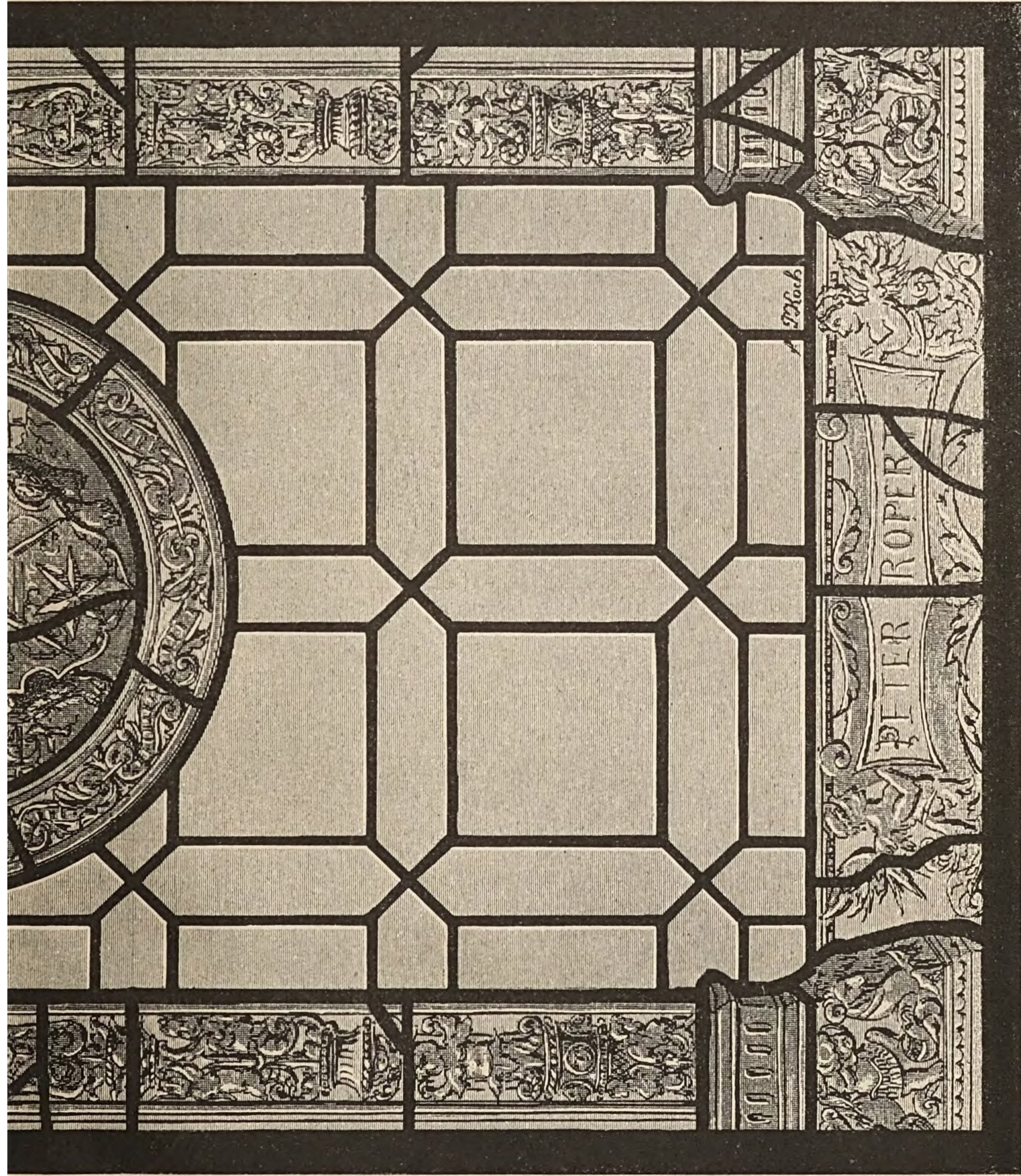
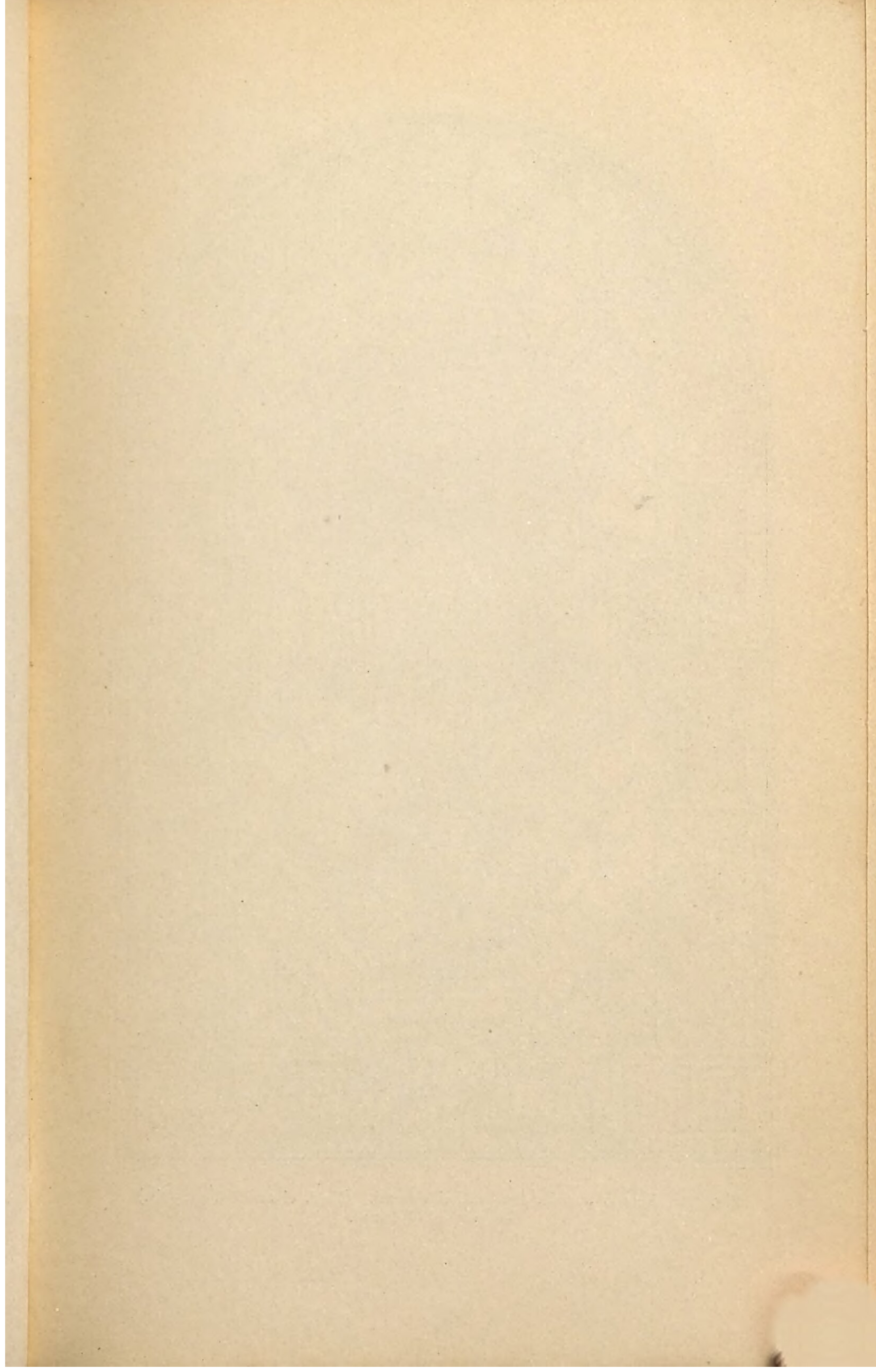


Fig. 78. Fenster aus dem Innungshaus der Fassbinder zu Köln. 1535.



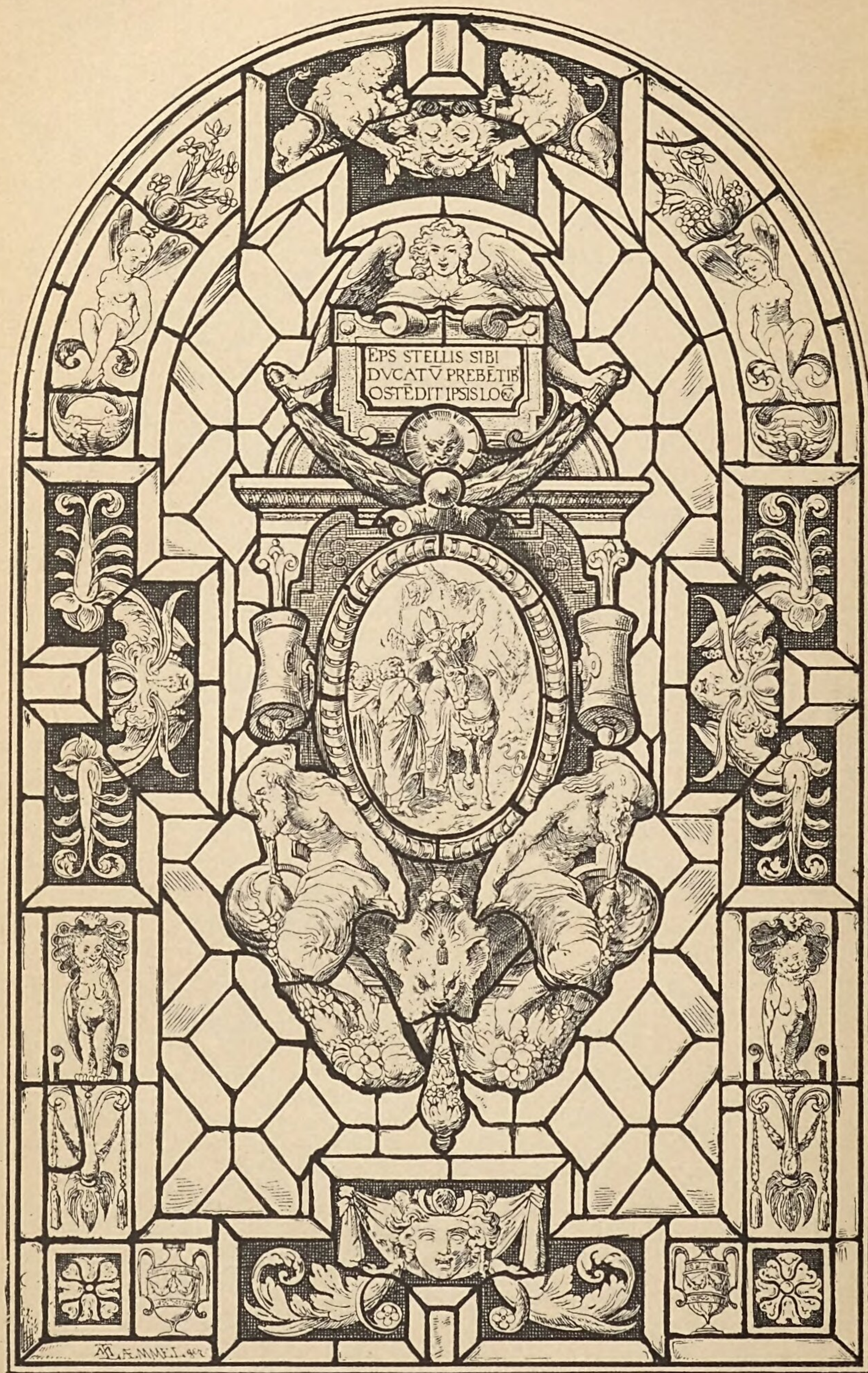


Fig. 79. Fenster aus der Certosa bei Florenz. (Nach einer Photographie.)
Gez. von M. Lämmel.

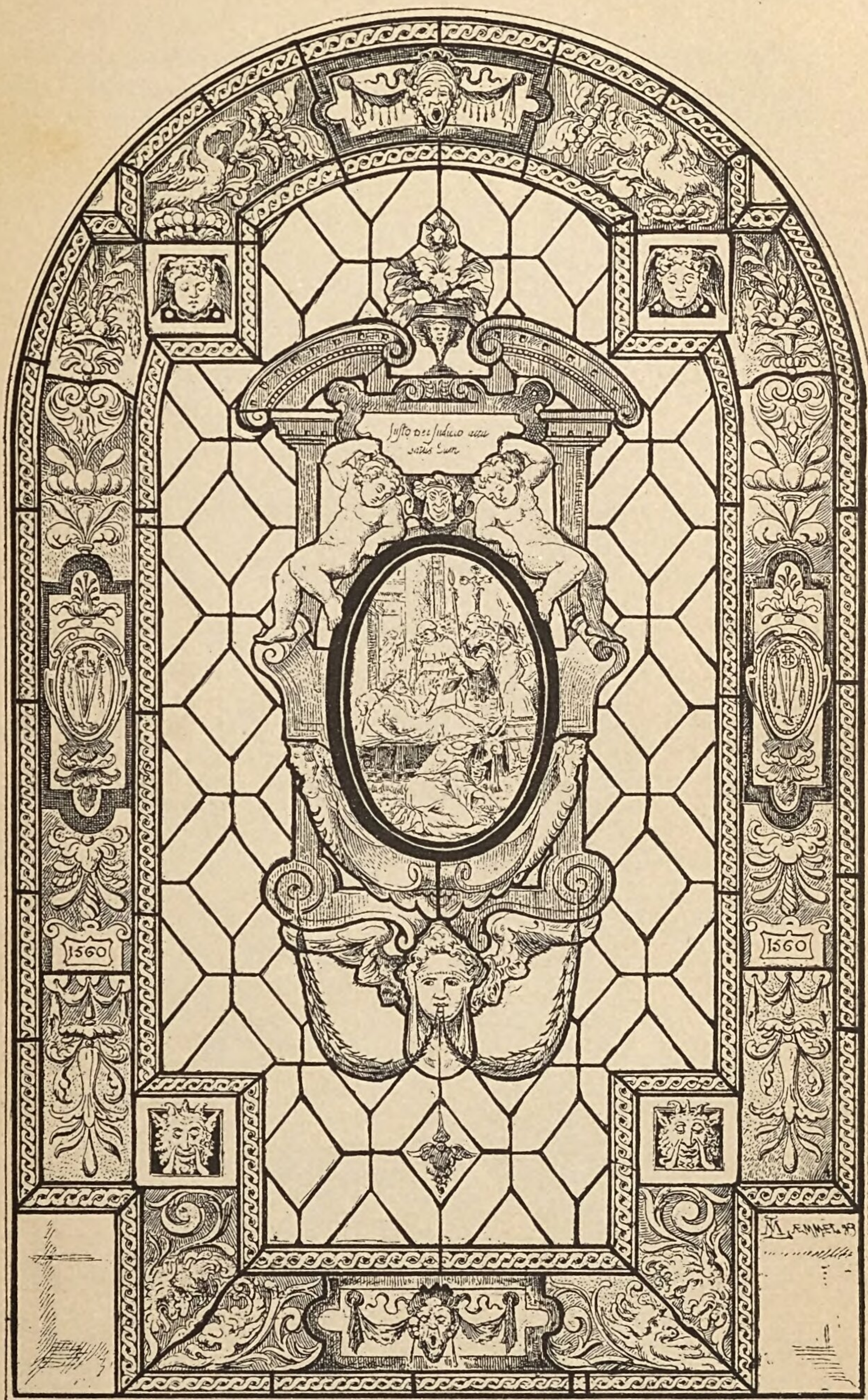
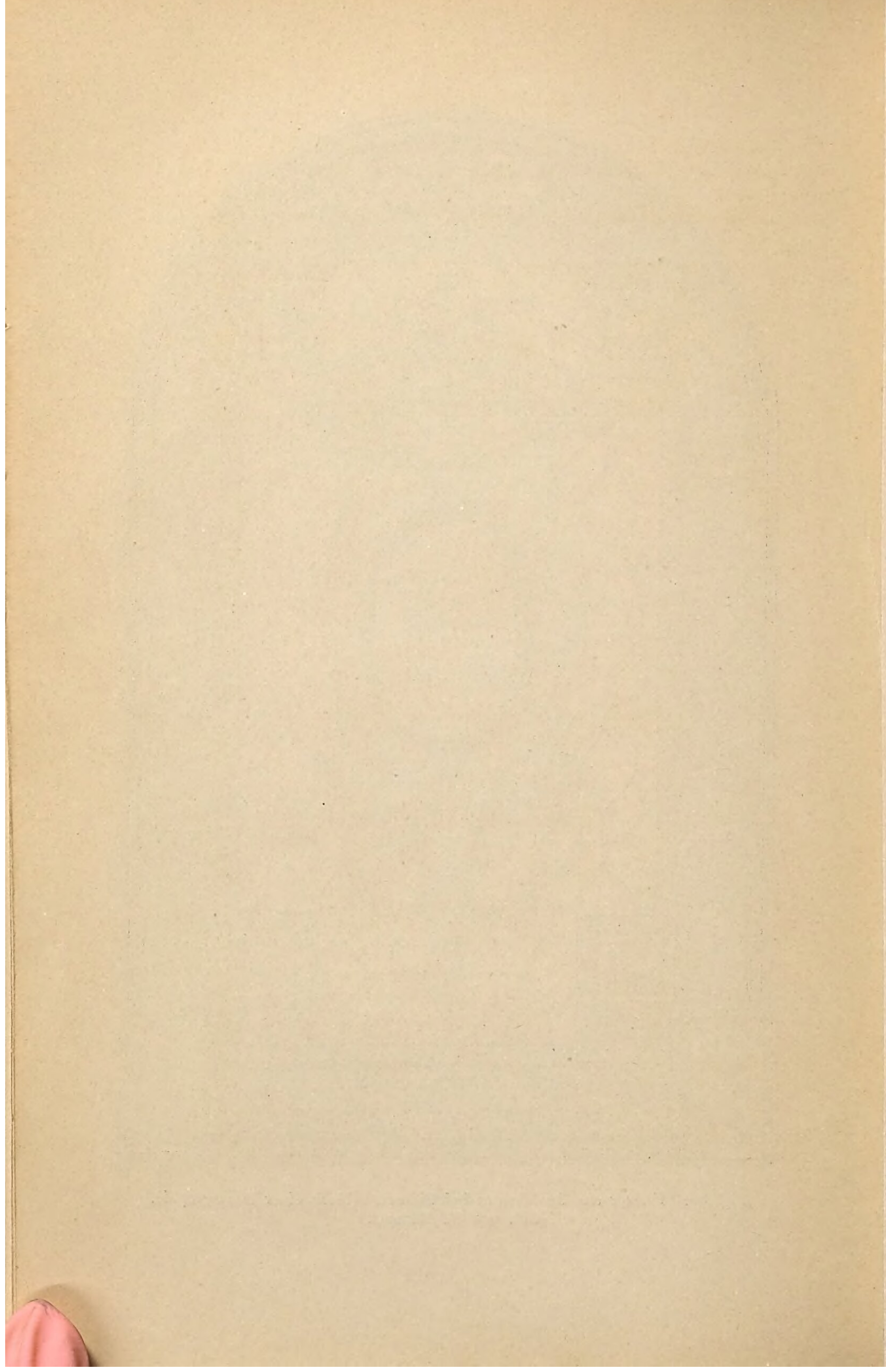


Fig. 80. Fenster aus der Certosa bei Florenz. (Nach einer Photographie.)
Gez. von M. Lämmel.



Bei dem Beispiel Fig. 78 ist ein großer Teil des Fensters aus weißem Glase in geometrischer Musterung hergestellt. Die Gesamtwirkung wird dadurch allerdings sehr abgeschwächt, da das Fenster von weitem wie durchlöchert erscheint.

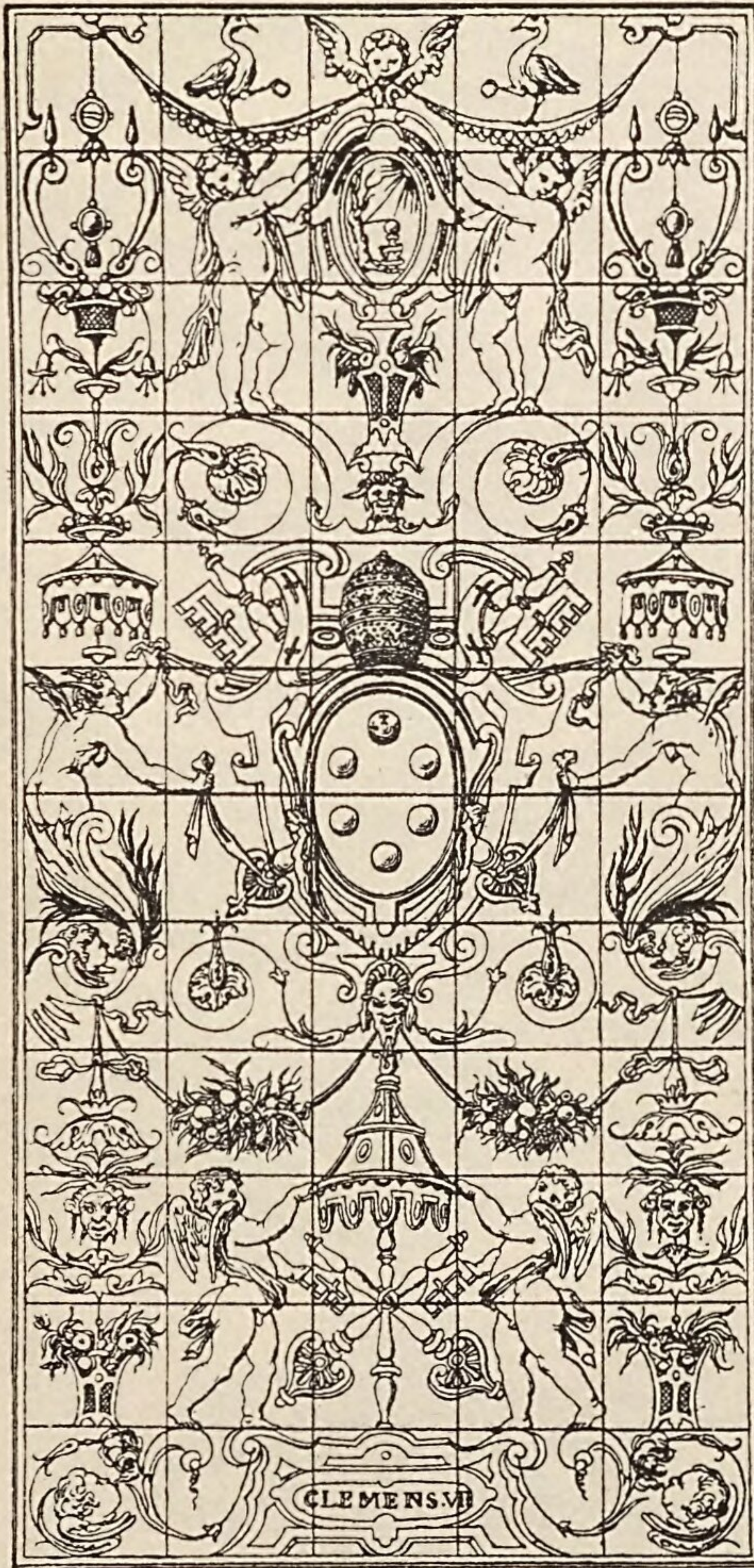


Fig. 81. Fenster aus der Laurenzianischen Bibliothek zu Florenz.

Eine ähnliche Anordnung zeigen zwei italienische Fenster aus der Certosa bei Florenz vom Jahre 1560 (Fig. 79 u. 80), welche dem Giovanni da Udine (†1564), dem Schüler Rafaels, zugeschrieben werden.

Die Ausführung dürfte indes kaum von dem grossen Ornamentisten selbst herrühren, sie lässt auf einen gewiegten Techniker



Fig. 82. Glasgemälde in Kabinetmalerei. (Katalog der im Germanischen Museum befindlichen Glasgemälde.)

schliessen der mit Geschick die Malerei, wie den Glasschnitt behandelte. Die reich komponierten Rahmen schliessen sich nach aussen

dem Mauerwerk der rundbogig geschlossenen Fenstern an, während sie nach innen mannigfaltig gestaltete, einspringende Figuren bilden, wodurch ein eigenartiger Reiz für sie selbst, als auch bezüglich der eingefassten Fläche erzielt wird.

Das Mittelstück der Fenster bildet eine Grau in Grau gemalte mit Gelb untermischte Szenerie aus der Legende des Klosters, umrahmt von einer vielfarbigen Cartouche in Schmelzmalerei von reicher Erfindung, mit Putten, Masken, Rollwerk etc., wie es die Spätrenaissance liebt. Der Untergrund besteht aus einem schlichten Band- und Rautenmuster von farblosem Glase. Diese Fenster gehören wohl zu den schönsten Beispielen italienischer Glasmalerei jener Zeit und können somit als Vorbilder für ähnliche Aufgaben dienen.

Von demselben Meister sind die Fenstermalereien in der Laurenzianischen Bibliothek in Florenz entworfen (Fig. 81), die in zierlicher Anordnung in leichten Ranken, Fruchtgehängen, Emblemen, untermischt mit Genien und Grottesken, die Glasfläche überspinnen. Dabei ist das bunte Hüttenglas ausgeschlossen, und die ganze Dekoration auf einer aus verbleiten Rechtecken zusammengesetzten Fläche mit Glasmalerfarben durchgeführt. (Sogenannte Appreturmalerei).

Die in der Renaissancezeit sich mehr und mehr entwickelnde Kabinetmalerei kam in der Schweiz zu besonderer Blüte, da sich dort die hübsche Sitte eingebürgert hatte, einander mit kleinen Glasmalereien zu beschenken. Ortsobrigkeiten, Zünfte, Gesellschaften und Privatpersonen wetteiferten untereinander, sich auf diese Weise gegenseitig zu verpflichten. Gegenstand der Darstellungen waren Portraits, Wappen mit figürlichem Beiwerk und Darstellungen aus der Geschichte, mythologischen, religiösen oder profanen Inhaltes, zum Teil in reich ornamentierten Umrahmungen. Die Gemälde waren meist von geringen Dimensionen und mit allen Mitteln der Technik in Schmelzfarben ausgeführt (Fig. 82).

Größere Werke dieser Art befinden sich im Kloster Wettingen¹⁾, zumeist aus dem 16. Jahrhundert stammend.

Im 17. Jahrhundert tritt der Verfall unserer Kunst ein. Die Lebensbedingungen der Gesellschaft waren andere geworden, der Geschmack wendete sich mehr dem weißen Glase zu, welches man in großer Durchsichtigkeit und Klarheit herzustellen bestrebt war. Nur in England fanden einzelne deutsche Glasmaler noch Beschäftigung, bis schliesslich im 18. Jahrhundert die Kenntnis der Herstellung von farbigen Gläsern und Glasmalfarben fast vollständig verloren ging.

¹⁾ Lübke, Die Glasgemälde im Kloster Wettingen. Zürich. Westdeutsches Gewerbeblatt. Jahrgang IV (1886). — v. Berlepsch. Glasgemälde im Kreuzgang des Klosters Wettingen.

Neuzeit.

Dem Porzellanmaler Michael Sigismund Frank, 1770 zu Nürnberg geboren, gelang es in den Jahren 1800—1804 einige unvollkommene Glasmalereien herzustellen. 1808 fertigte er ein größeres bayrisches Wappen und wurde, durch Aufträge und durch eine vierjährige Thätigkeit bei dem Fürsten von Wallerstein gefördert, 1818 nach München berufen, wo er die im Jahre 1827 gegründete Kgl. Glasmalerei leitete, bis sie 1837 Max Ainmüller übernahm. Die von dem Institut gefertigten Glasgemälde finden sich im Dom zu Regensburg, in der Aukirche zu München, im Dom zu Köln, in der Paulskirche zu London, in Kilndown, Oxford und Canterbury.

Zu gleicher Zeit mit Frank hatte in Berlin der Geheime Bergrat von Frick auf dem Gebiete der Glasmalerei Versuche angestellt, die in einem Fenster der katholischen Kirche zu Berlin den Erfolg darthun.

Auch die Kabinetmalerei tauchte wieder auf und wurde von J. Sauterleute in Nürnberg (später Direktor der Württemberger Porzellanmanufaktur) ausgeübt.

1824 fertigte Höcker die Fenster des Schlosses zu Marienburg, desgleichen 1827 Karl Heinrich Müller zehn große Fenster nach Entwürfen von Kolbe und Wach, außerdem nach Schinkels Entwürfen die Fenster der Werderschen Kirche. In Dresden war Sigismund Mohn († 1815), sein Sohn seit 1812 in Wien thätig.

Bühler in Urach und Schweighäuser in Straßburg beförderten die Anwendung des roten Ueberfangglases.

Die Brüder Hemle malten für den Freiburger Münster und Jacob Müller in Bern zusammen mit dem Maler Beck die Wappen der Schweizer Cantone.

Ueberall werden gegenwärtig neue Institute gegründet. Das Kgl. Institut für Glasmalerei bei Berlin steht jetzt mit an der Spitze und entwickelt eine rege Thätigkeit unter der Leitung Bernhards, desgleichen die K. Bayrische Hof-Glasmalerei von F. X. Zettler in München.

Aufserhalb Deutschlands ist das Geylingsche Institut in Wien zu nennen, welches die Fenster in der Stephanskirche ausführte. In Belgien machte sich Capronnier einen Namen durch die Restaurationen an der Kathedrale zu Brüssel. Frankreich besitzt in Sèvres eine Anstalt, die sich zuerst der naturalistisch-malerischen Richtung zuneigte, jedoch, durch den Einfluss Viollet-le-Ducs bestimmt, nunmehr mittelalterlichen Vorbildern nacheifert.

Thevenot in Paris und besonders Maréchal in Metz, welcher letzterer die Malereien in St. Vincent de Paul zu Paris ausführte, sind ausserdem zu nennen. England hat sich neuerdings vielfach mit der Kabinetmalerei beschäftigt und leistet in der Technik der Herstellung der Gläser vorzügliches.

Litteratur.

- Gessert, M. A., Die Kunst auf Glas zu malen. Stuttgart 1842.
Gräger, Handbuch der Glasfabrikation in allen ihren Zweigen.
Weimar 1868.
Fromberg, Handbuch der Glasmalerei. Quedlinburg 1844.
Unger, Glasmalerei (in der Encyklopädie von Ersch und Gruber.)
Wackernagel, Die deutsche Glasmalerei. Leipzig 1855.
Ballantine, J., Gefärbtes Glas in seiner Anwendung. Aus dem Eng-
lischen von Gauß. Weimar 1855.
Camesina, Die ältesten Glasgemälde des Chorherrenstiftes Kloster-
neuburg und die Bildnisse der Babenberger in der Cisterzienser-
abtei Heiligenkreuz. Wien 1857.
Camesina, Glasgemälde aus dem 12. Jahrhundert im Kreuzgange
des Cisterzienserstiftes Heiligenkreuz. Wien 1859.
Herberger, Die ältesten Glasgemälde im Dome zu Augsburg.
Augsburg 1860.
Gessert, Geschichte der Glasmalerei. Stuttgart und Tübingen 1839.
Labarte (Siehe Mosaik).
Viollet-le-Duc, Dictionnaire rais. de l'architecture, Bd. IX.
Guerber, Essai sur les vitraux etc. Straßburg 1848.
Fowler (Siehe Mosaik).
Lasteyrie, Histoire de la peinture sur verre. Paris 1853.
Lévy et Capronnier, Histoire de la peinture sur verre etc.
Bruxelles 1860.
Liebenau und Lübke, Denkmäler des Hauses Habsburg etc.
Cahier et Martin, Monographie de la Cathédrale de Bourges.
Paris 1841—44.
Dupasquier, Monographie de Notre Dame de Brou. Lyon 1842.
Hucher, Vitraux, peints de la Cathédrale du Mans. Le Mans 1864.
Rahn, Glasgemälde der Kathedrale in Lausanne. Leipzig.
— Die Glasgemälde im gotischen Hause zu Wörlitz. Leipzig 1885.
Lübke, Die Glasgemälde im Kloster Wettingen. Leipzig.
Schäfer C., Die Glasmalerei des Mittelalters und der Renaissance
Berlin 1881.

Warnecke, Musterblätter für Glasmaler. Berlin.

Lübke, Glasgemälde der Schweiz. Zürich 1866.

Die mittelalterlichen Baudenkmale Niedersachsens Heft 11 und 12.
Hannover 1866.

Meisterwerke schweizer Glasmalereien. Text von Hafner. Winterthur.
Smith, Ancient painted windows of the early part of the 16. century.
Cathedral of Basel.

Winston, An inquiry into the difference of style observable of
ancient glass-paintings. Oxford und London 1867.

Carter, Ancient painted glass of Winchester Cathedral. London
1845.

Weale, Diverse works of early masters in christian decorations.
London 1844—45.

Schmitz, Der Dom zu Köln. Köln 1875.

Müller, Die Katharinenkirche zu Oppenheim.

Shaw, Book of sundry draughts (Kunstverglasung) London 1848.

Jessel, Glasmalerei und Kunstverglasung. Berlin 1884.

Carot, Kunstverglasungen. Ein Musterbuch für Glaser. Berlin.

Kolb, Glasmalereien des Mittelalters und der Renaissance. Stutt-
gart 1884—88.

Schäfer C. und Rofsteuscher, Ornamentale Glasmalereien des
Mittelalters und der Renaissance. Berlin.

Jännicke, Fr., Handbuch der Glasmalerei. Stuttgart 1890.

Seemanns Kunsthandbücher.

I

Handbuch der Ornamentik zum Gebrauch für Musterzeichner, Architekten, Schulen und Gewerbtreibende von *Franz Sales Meyer*, Professor an der Kunstgewerbeschule in Karlsruhe. Dritte, durchgesehene Auflage. 1890. Mit 300 Tafeln, gegen 3000 Abbildungen enthaltend. Br. 9 M., geb. M. 10.50.

II

Handbuch der Schmiedekunst zum Gebrauch für Schlosser, Architekten etc. von *Franz Sales Meyer*, Professor an der Kunstgewerbeschule in Karlsruhe. Mit 197 Abbildungen. Br. M. 3.20, geb. 4 M.

III

Gold und Silber. Handbuch der Edelschmiedekunst von *Ferd. Luthmer*, Professor und Direktor der Kunstgewerbeschule und des Kunstgewerbemuseums in Frankfurt a. M. Mit 151 Abbildungen. Br. M. 3.60, geb. M. 4.50.

IV

Kostümkunde. Die Tracht der europäischen Kulturvölker vom Altertum bis zum 19. Jahrhundert. Von *August v. Heyden*, Professor und Historienmaler in Berlin. Mit 222 Abbildungen. Br. M. 3.20, geb. 4 M.

V

Die Liebhaberkünste, ein Handbuch für alle, die einen Vorteil davon zu haben glauben, von Prof. *Franz Sales Meyer*. Zweite umgearbeitete Auflage. Mit 260 Illustrationen. gr. 8^o. br. 7 M., geb. M. 8.25.

Unter Liebhaberkünsten sind alle diejenigen Künste verstanden, mit denen der Laie in nützlicher Weise seine Mußestunden ausfüllen kann, wenn er nur einigermaßen Anlage zum Zeichnen hat, z. B. *Rauchbilder, Holzbrand, Malerei auf Pergament, Seide, Glas, Thon, Holz, Laubsägearbeit, Einlegearbeit, Kerbschnitt, Lederplastik, Metall-, Glas-, Elfenbein-Spritzarbeiten* u. s. w. u. s. w.

Im Anschluss an das „Handbuch der Liebhaberkünste“ ist eine Sammlung moderner Entwürfe erschienen, betitelt:

Vorbilder für häusliche Kunstarbeiten.

herausgegeben von **Fr. S. Meyer**. 72 Blatt. hoch 4^o. Preis 6 M., in Mappe M. 7.50.

VI

Der Bucheinband, seine Technik und seine Geschichte. Von *Paul Adam*, Buchbindermeister in Düsseldorf. Mit 194 Abbildungen. Br. M. 3.60, geb. M. 4.50.

VII

Waffenkunde. Handbuch des Waffenwesens in seiner historischen Entwicklung von *Wendelin Boeheim*, Custos der Waffensammlung des österr. Kaiserhauses. Mit 664 Abbildungen. Br. M. 13.50, geb. 15 M.

VIII

Die Mosaik- und Glasmalerei von *Carl Elis*. Nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von *J. Andree*, Regierungs-Baumeister und Lehrer am Kunstgewerbe-Museum in Berlin. Mit 82 Abbildungen. Br. 3 M., geb. M. 3.60.

(Die Sammlung wird fortgesetzt.)

Kunsthistorische Bilderbogen.

1. Handausgabe.

Erster Cyklus: I. Altertum, geb. 3 M. 50 Pf. — II. Mittelalter, geb. 3 M. 50 Pf. — III. Neuzeit: 1. Italien, geb. 4 M. — IV. Neuzeit: 2. Der Norden, geb. 4 M. (Zusammen 167 Tafeln. qu. folio, 11 M., geb. mit gebrochenen Tafeln in Calico 15 M., plano in Halbfr. 16 M.)

Zweiter Cyklus: (Ergänzungstafeln): 85 Tafeln mit Holzschnitten und 13 Tafeln in Farbendruck. 12 M. geb. mit gebrochenen Tafeln oder plano in Calico 15 M., in Halbfr. (nur plano) 16 M.

Dazu: **Grundzüge der Kunstgeschichte**, von Anton Springer.

I. Altertum. II. Mittelalter. Brosch. à 1 M., geb. à 1 M. 35 Pf. III. Neuzeit, 1. Hälfte; IV. Neuzeit, 2. Hälfte. Br. à 1 M. 50 Pf., geb. à 1 M. 90 Pf.; in einen Band br. 5 M., geb. 6 M., in Halbfr. 7 M.

Eine weitere Ergänzung der Handausgabe bildet:

Die Kunst des 19. Jahrhunderts von Anton Springer. 2. Aufl. 82 Tafeln mit einem Textbände brosch. 8 M.; gebrochen (4⁰.) oder flach geb. (der Textband für sich) 12 M., in Halbfr. 14 M.

2. Gesamtausgabe: 2 Bände mit 246 Tafeln qu. folio und Textbuch von Anton Springer. 2. Aufl. br. 23 M. 50 Pf.; geb. 2 Bände und Textbuch 31 M. 50 Pf. (Ohne Textbuch 20 M. 50 Pf.; geb. 27 M. 50 Pf.) — Dazu 3 Supplemente:

I. Supplement: *Die Kunst des 19. Jahrhunderts*. (2. Auflage 82 Tafeln qu. folio) mit Textbuch von Anton Springer. brosch. 8 M., geb. 12 M., in Halbfr. 14 M. (wie oben unter „Handausgabe“).

II. Supplement: (Altertum, Mittelalter, Neuzeit) 60 Tafeln und 5 Farbendrucke qu. folio 8 M.; geb. 10 M. 60 Pf.

III. Supplement: (Altertum, Mittelalter, Neuzeit) 85 Tafeln qu. folio, darunter 8 Farbendrucke. 12 M.; geb. 15 M.

3. Schulausgabe: 104 Seiten gr. Quart mit 489 Abbildungen. Geb. in Hlblwd. 3 M. 60 Pf.; dazu: *Einführung in die Kunstgeschichte* von Dr. R. Graul. 112 S. geb. 1 M. 40 Pf. (Für höhere Schulen.)

4. Kunstgeschichtliches Bilderbuch für Schule und Haus, von Dr. G. Warnecke (Altona). 41 S. gr. 4⁰. Mit 160 Abbild. steif kart. 1 M. 60 Pf.; geb. in Calico 2 M. 50 Pf. (Für Volksschulen.)

 Ausführliche Prospekte gratis und franco. 

Verlag von E. A. Seemann in Leipzig.

Mythologie der Griechen und Römer

von **O. Seemann**, dritte Auflage unter Mitwirkung von **Richard Engelmann** bearbeitet. Mit Abbildungen. Geb. *M* 3.50. — Prachtausgabe mit Kupfer fein geb. *M* 4.50.

Neue Kerbschnittmuster

nebst Anleitung zur Kerbschnitzerei von **Clara Roth**. 40 Tafeln qu.-Folio mit Text. 1890. In Mappe 11 *M*.

„Das Beste, was bisher zur Erlernung und Ausübung der ebenso unterhaltenden wie nützlichen Kerbschnitttechnik geboten wurde.“

(Kunstgewerbeblatt.)

Das Schreinerbuch

von **Theodor Krauth**, Prof. an der großh. Baugewerkschule und **Franz Sales Meyer**, Professor an der großh. Kunstgewerbeschule in Karlsruhe.

I. Die gesamte Bauschreinerei

einschliesslich der Holztreppen, Glaserarbeiten und Beschläge. — Mit 64 Tafeln und 310 Textabbildungen. 1890. gr. 4⁰. In 6 Lieferungen zu 2 *M*; vollständig broch. 12 *M*, geb. 14 *M*.

II. Die gesamte Möbelschreinerei

mit 121 Tafeln und 175 Textabbildungen. In 7 Lieferungen zu 2 *M*; vollständig br. 14 *M*, geb. in 2 Teilen (Tafeln für sich) *M* 17.50.

Das Schlosserbuch.

Die Kunst- und Bauschlosserei von **Th. Krauth** und **Franz Sales Meyer**. Mit 100 Tafeln und 350 Abbildungen im Text. Erscheint in 9 Lieferungen à 2 *M* (1891).

Die Zimmergotik in Deutsch-Tirol.

Herausgegeben von **Franz Paukert**.

I. u. II. Südtirol mit je 32 Tafeln Fol. in Mappe. 1890.

Jeder Teil 12 *M*.

Ein 3. Teil, *Nordtirol*, erscheint im Frühjahr 1891, ein 4. Teil im Jahre 1892.

Verlag von E. A. Seemann in Leipzig.

Atlas zur Geschichte der Baukunst.

40 Tafeln gr. Quart mit 303 Abbildungen
zum Gebrauch für Baugewerbeschulen zusammengestellt.

Dritte Auflage. 1890. Kart. *M* 2.70.

Geschichte der Architektur

von **Wilhelm Lübke**. Sechste stark vermehrte Auflage.
Mit 1001 Abbildungen. Br. 26 *M*, geb. in Kaliko 30 *M*,
in Halbfranz 32 *M*.

Abriss der Geschichte der Baustyle

als Leitfaden für den Unterricht und zum Selbststudium bearbeitet
von **Wilh. Lübke**. 4. Auflage. Mit 468 Holzschnitten.

Br. 6 *M*; geb. *M* 7.50.

Geschichte der Holzbaukunst

in Deutschland.

Von **Carl Lachner**. Mit 4 farbigen Tafeln u. 343 Text-Illustrationen.
Hochquartformat. 1887. Geb. 20 *M*.

Semcke's Aesthetik

in gemeinfaßlichen Vorträgen. Mit Abbildungen. 6. Auflage in 2
Bänden. 1890. gr. 8°. Geb. 12 *M*; in Halbfr. *M* 13.50

Die deutsch-romanische Architektur.

in ihrer organischen Entwicklung von **Carl Möllinger**.
Mit 52 Tafeln qu. Folio und vielen Abbildungen im Text. 1891.
br. 10 *M*; geb. *M* 12.50.

Geschichte der Malerei

von den ältesten Zeiten bis zum Ausgang des 18. Jahrhunderts.

Von **Alfred Woltmann** und **Karl Woermann**.

Mit 702 Abbildungen. 3 Teile in 4 Bänden. Brosch. 66 *M*;
geb. in Leinwand *M* 74.50; geb. in Halbfranz *M* 78.50.

Verlag von E. A. Seemann in Leipzig.

Ueber die in demselben Verlage erschienenen Werke von allgemeinem und fachmännischem Interesse sind ausführliche

illustrierte Verlagsanzeigen

von der Verlagshandlung oder durch den Buchhandel portofrei zu beziehen, nämlich:

1. Verlagsanzeige über die „**Kunsthistorischen Bilderbogen**“ und sonstige kunstgeschichtliche Werke.
2. Verlagsanzeige über Seemanns **Kunsthandbücher**
3. Verlagsanzeige über **Lehrmittel** für den gewerblichen und Zeichen-Unterricht.
4. Verlagsanzeige über das „**Schreinerbuch**“ von *Th. Krauth* und *F. S. Meyer*, das „**Schlosserbuch**“ von denselben Verfassern, und andere auf **Architektur** und verwandte Fächer bezügliche Werke.

Den Lehrern höherer Schulanstalten, die die von der Kritik mit grossem Beifall aufgenommenen

Schulausgaben französischer Schriftsteller

herausgegeben von **Dr. M. Hartmann**

noch nicht kennen sollten, bin ich gern erbötig, das eine oder das andere Bändchen auf Wunsch zuzusenden.

Erschienen sind bisher:

1. *Sandeau*, Mademoiselle de la Seiglière. — 2. *Béranger*, Ausgewählte Lieder. — 3. *Molière*, L'Avare (Herausg. C. Humbert). — 4. *Daudet*, Lettres de mon moulin (Herausg. E. Hönncher). — 5. *Duruy*, Histoire de France de 1788—1795. — 6. *Thiers*, Bonaparte en Egypte et en Syrie. — 7. *Molière*, Le Bourgeois gentilhomme (Herausg. C. Humbert). — 8. *Beaumarchais*, Le Barbier de Séville (Herausg. W. Knörich). — 9. *Racine*, Athalie. — 10. *Augier et Sandeau*, Le Gendre de Monsieur Poirier (Herausg. J. Mähly). — 11. *Souvestre*, Au coin du feu (Herausg. C. Humbert).

Die Bändchen sind gut ausgestattet und gut gebunden (mit gesonderten Anmerkungen) und kosten je 1 *M* (umfangreichere = *M* 1.20).

Der Vorzug dieser Ausgaben beruht hauptsächlich auf der besonderen Berücksichtigung der Realien und auf den biographischen und litterargeschichtlichen Einleitungen. *Die Sammlung wird fortgesetzt.*

Leipzig, im April 1891.

E. A. Seemann.

Verlag von E. A. Seemann in Leipzig.

Zeitschrift für bildende Kunst

mit den Beiblättern:

Kunstgewerbeblatt.

Monatsschrift für Geschichte der Litteratur
der Kleinkunst und Zentralorgan für die
Bestrebungen der Kunstgewerbevereine.

Kunstchronik.

Wochenschrift für Kunst und Kunstgewerbe,
Ankündigungsblatt des Verbandes
der deutschen Kunstgewerbevereine.

Neue Folge. Zweiter Jahrgang 1890—1891.

Monatlich 1 Heft von 4—5 Bogen mit vielen Illustrationen, Radierungen,
Heliogravüren, Licht- und Farbendrucke u. s. w.

Hoch 4⁰. Alle drei Blätter zusammen **jährlich 30 M.**

(Das Kunstgewerbeblatt kann auch apart mit oder ohne Kunstchronik als Beilage zum
Preise von 12 bez. 8 *M* pro Jahr bezogen werden.)

Die **Zeitschrift für bildende Kunst**, die in Deutschland dieselbe
hervorragende Stellung einnimmt wie in Frankreich die *Gazette
des Beaux-Arts*, hat mit Beginn des 25. Jahrgangs (Oktober 1889 bis
September 1890) ein grösseres Format angenommen und erscheint
in reicherer Ausstattung als bisher.

Spaziergänge eines Naturforschers.

Von **William Marshall**

Dr. phil., Professor an der Universität Leipzig.

23 Bogen reich illustriert mit mehrfarbigem Drucke. Preis eleg. kart. 8 M.,
sehr fein geb. 10 M.

**Elegant
ausgestattet.**

Zweite Auflage.

**Fesselnd
geschrieben.**

Stimmen der Presse:

„**Naturwissenschaftlich-technische Umschau**“: Gern möchten wir dem vor-
liegenden trefflichen Buche, das uns beim Durchlesen erquickt hat, wie selten eines, eine
längere Besprechung widmen, als der zur Verfügung stehende Raum gestattet. Wer die
Natur liebt und zu beobachten versteht, wer ihren unwandelbaren Schönheiten gegenüber
nicht unempfindlich ist, den wird die Lektüre dieses Buches fesseln und erheben, dem
wird sie nicht nur einmal, nein, immer und immer wieder wahren Genuß bereiten, so
oft er das Werk zur Hand nimmt u. s. w.

„**Gegenwart**“: Ein wahres Prachtbuch, das wir auf recht vielen Geschenktischen
wissen möchten. Des Verfassers umfassende Sachkenntnis und seine Belesenheit sind
nicht weniger erstaunlich, als seine geistig anregende Form, der jede Pedanterie und
Trockenheit fehlt. Dabei sitzt ihm auch der Schalk im Nacken und die zum Teil humor-
vollen und immer anmutigen Zeichnungen von Albert Wagen erhöhen den unterhalten-
den und gefälligen Reiz des glänzend ausgestatteten Buches.

Verlag von **Artur Seemann** in Leipzig.

W. Aumann
Buchbinderei
0 7. OKT. 1996

Elis, Carl,

Handbuch der Mosaik- und Glasmalerei zum Gebrauch für Mosaik- und
Glasmaler Architekten, Künstler und Dekorationsmaler ; sowie für
kunstgewerbliche Schulen

Leipzig 1891

Techn. 192 wl-8

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11889432-1